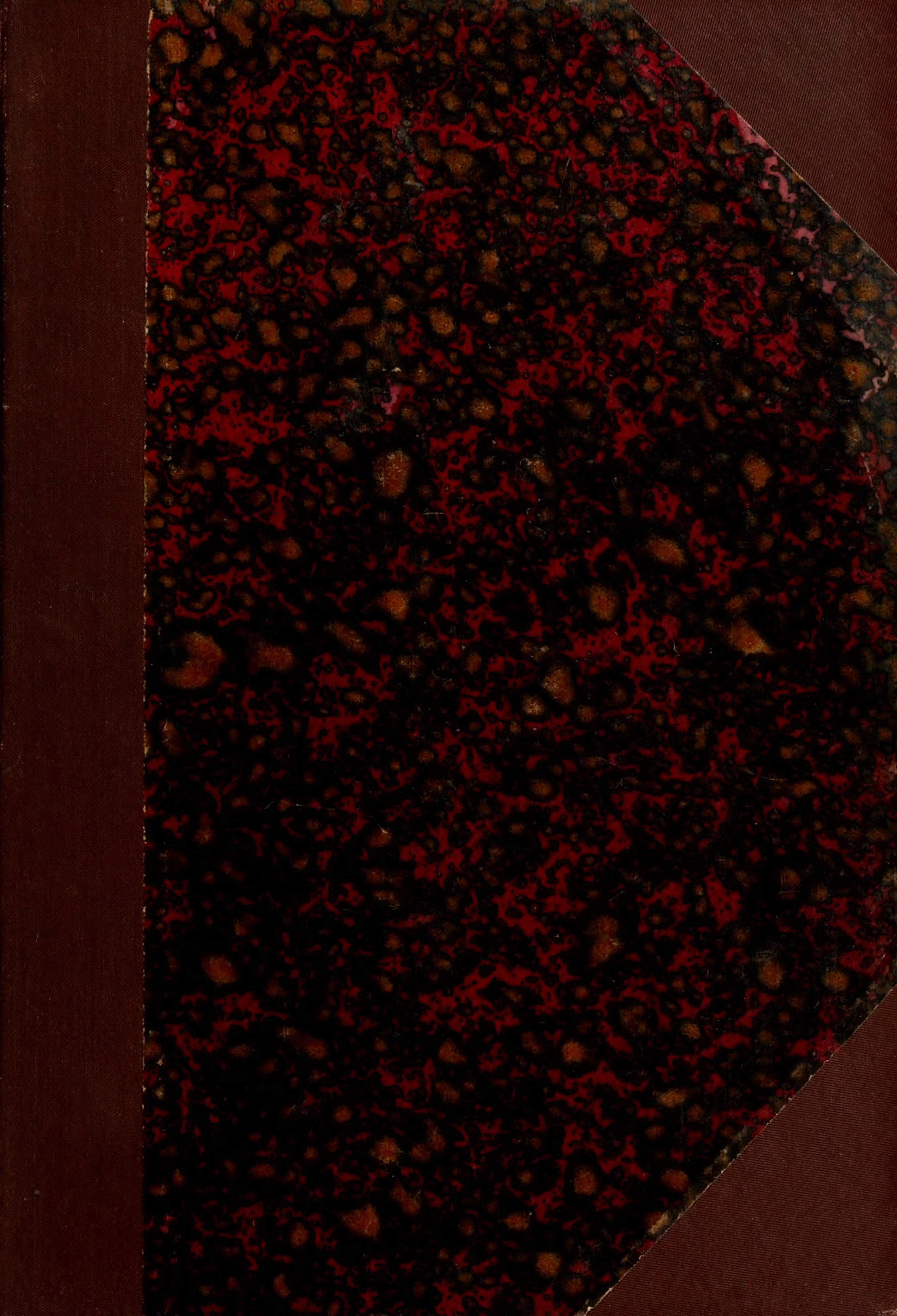








Jahresbericht

der

Naturforschenden Gesellschaft

GRAUBÜNDENS.

Neue Folge. XII. Jahrgang.

(Vereinsjahr 1866—1867.)



Chur.

In Commission bei L. Hitz.

1867.



Jahresbericht

der

Naturforschenden Gesellschaft

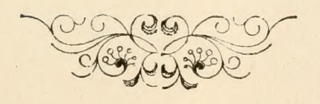
Graubündens.



NEUE FOLGE.

XII. Jahrgang.

(Vereinsjahr 1866—67.)



CHUR.

In Commission bei *L. Hitz.*

1867.

I.

Geschäftsbericht.

I. Mitgliederverzeichniss

(bis Juni 1867.*)

a. In Chur.

1. Herr Albert, L., Goldarbeiter.
2. » Alt, H., Mechaniker.
3. » Bärtsch, Chr., Kupferschmid.
4. » Bavier, S., Nationalrath.
5. » Bernard, Chr., Bankcassier.
6. » Bernhard, S., Apothk.
7. » Bott, J., Prof.
8. » Bauer, J., Kaufm.
9. » Braun, G, Baumstr.
10. » Bavier, V., Hauptm.
11. » Bazzighèr, L., Kaufm.
12. » Bener, Pet., Rathsherr.
13. » Bener, Chr., Hauptm.
14. » Bavier, Alb., Kaufm.
15. » Bauer, Pet., Kaufm.
16. Herr Bener, G., Fabriktech.
17. » Bener, Paul., Kaufm.
18. » Beyring, Fr., Prof.
19. » Coaz, J., Forstinsp.
20. » Caviezel, R., Kaufm.
21. » Camenisch, S., Stadtförster.
22. » Capeller, W., Apoth.
23. » Christ, H., Bez.-Ger.-Actuar.
24. » Caviezel, K., Dr. Jur.
25. » Darms, Israel, Maler.
26. » Dammann, W., Pfr.
27. » Dedual, J. J., Adv.
28. » Gsell, Franz, Lithogr.
29. » Gadmer, G., Rg.-Rath.
30. » Gamser, Th., Dr. Med.
31. » Gelzer, J. C., Apoth.
32. » Hold, H., Reg.-Rath.

---

*) Nach der Reihenfolge in der Matrikel geordnet.

33. Herr Hilty, Carl, Dr. Jur.
34. » Hitz, L., Buchhändl.
35. » Heuss, R., Apotheker.
36. » Honegger, H., Rathsh.
37. » Hail, G., Buchhändl.
38. » Husemann, Dr., Prof.
39. » Janett, Paul., Präsid.
40. » Kaiser, J., Dr. Med.
41. » Killias, W., Direktor.
42. » Killias, Ed., Dr.
43. » Kellenberger, Buchh.
44. » Kratzer, L., Postbmtr.
45. » Kuoni, A., Architect.
46. » La Nicca, R., Oberst.
47. » Loretz, J., Richter.
48. » Latour, H. de, Major.
49. » Largiadèr, Sem.-Dir.
50. » Lorenz, P., Dr. Med.
51. » Manni, Chr., Forstadj.
52. » Michaël, N., Dr., Prof.
53. » Nutt, G., Vermittler.
54. » Nett, B., Dr. Jur.
55. » Näf, W., Gasdirector.
56. » Obrecht, J. J., Prof.
57. » Planta, U. v., Oberst.
58. » Planta, P. C. v., St.-R.
59. » Planta, R. v., Oberstl.
60. » Pradella, J. A., Buchdr.
61. » Pitschi, Chr., Kaufm.
62. » Plattner, Pl., Prof.
63. » Pfeffer, W., Pharmaz.
64. Herr Risch, M., Major.
65. » Salis, H. v., Kts.-Ob.
66. » Sprecher, P. v., Rthsh.
67. » Salis, Fr. v., Bez.-Ing.
68. » Salis, G. v., Nat.-Rath.
69. » Schällibaum, H., Prof.
70. » Schönecker, J., Apoth.
71. » Salis, A. v., Obering.
72. » Secchi, V., Hauptm.
73. » Sprecher, A. v., Bürgermeister.
74. » Szadrowsky, H., Dir.
75. » Salis, Robert v.,
76. » Schauenberg, Rud.
77. » Salis, A. v., Bürgerm.
78. » Schwarzkopf, Dr., Prof.
79. » Schuppisser, Mechan.
80. » Springer, A., Kaufm.
81. » Schinz, E., Dr., Prof.
82. » Theobald, G., Prof.
83. » Tscharner, J. B., v., Kanzlei-Direktor.
84. » Versell, M., Mechan.
85. » Wehrli, G., Prof.
86. » Würth, C., Dr. Jur.
87. » Wunderli, J. J., Mechn.
88. » Wassali, J. R., Stadtv.
89. » Weber, Joh., Major.
90. » Walther, Alfred.
91. » Zuan, R., Liqueurf.
92. » Zuan, R., Rentier.

b. Im Kanton.

1. Herr Andeer, J. P., Pfarrer in Fuldera.
2. » Amstein, G., Dr. Med., Bezirksarzt in Zizers.
3. » Arnold, C., Hôteldirektor, Bormio.
4. » Buol, Paul, Dr. Med., Thusis.
5. » Berry, Paul, Dr. Med., St. Moritz.
6. » Bernhard, A., Dr. Med., Zuz.
7. » Beeli, Paul, Priv., Davos.
8. » Boner, H., Dr. Med., Klosters.
9. » Bandlin, A., Dr. Med., Davos.
10. » Candrian, L., Pfarrer, Zillis.
11. » Courtin, A., Dr. Med., Sils-Maria.
12. » Depuoz, J., Ingenieur, Andest.
13. » Dormann, A., Dr. Med., Maienfeld.
14. » Darms, J. M., Pfarrer, Flims.
15. » Emmermann, K., Bezirksförster, Samaden.
16. » Garbald, A., Zolleinnehmer, Castasegna.
17. » Kellenberger, Carl, Dr. Med., Andeer.
18. » Lechner, E, Dr., Pfarrer, Thusis.
19. » Ludin, Fr., Apotheker, Thusis.
20. » Moos, v., Dr. Med., Tarasp.
21. » Marchioli, Dan., Dr. Med., Bezirksarzt, Poschiavo.
22. » Nicolai, J., Lehrer, Bergün.
23. » Planta, A. v., Dr., Schloss Reichenau.
24. » Planta, Andr. v., Dr. Jur., Nat.-Rath, Samaden.
25. » Rieder, J., Pfarrer, Klosters.
26. » Salis, J. v., Oberst, Jenins.
27. » Saratz, J., Präsident, Pontresina.
28. » Spengler, A., Dr. Med., Davos.
29. » Salis, Peter v., Telegr. Inspektor, Bellinzona.
30. » Simonett, Chr., Bezirksingenieur, Splügen.

31. Herr Stoffel, Andr., Priv., Fürstenau.
32. » Sprecher, Ant., v., Landammann, Maienfeld.
33. » Vital, N., Pfarrer, Fettan.
34. » Wassali, Fr., Reg.-Rath, Russhof-Landquart.
35. » Walser, Ed., Major, Seewis.
36. » Weber, Vict., Dr. Med., Bad Alveneu.

Ehrenmitglieder.

Herr Ulysses v. Salis, in Marschlins.
» Th. Conrad-Baldenstein, in Baldenstein.
» Dr. Arnold Cloëtta, Prof., in Zürich.
» Dr. E. Desor, Prof., in Neuchâtel.
» Dr. L. Erlenmeyer, in Bendorf bei Koblenz.
» Dr. Arnold Escher von der Linth, Prof., in Zürich.
» Dr. J. Federer, Dekan, in Ragatz.
» Dr. W. v. Haidinger, in Wien.
» Lancia, Friedrich, Herzog von Castel Brolo, in Palermo.
» Dr. L. Lavizzari, Staatsrath, in Lugano.
» Dr. Carl Müller, Naturforscher, in Halle.
» Dr. Bernhard Studer, Prof., in Bern.
» Dr. Friedrich v. Tschudi, Naturforscher, in St. Gallen.
» Dr. Bernhard Wartmann, Rector der Kantonsschule, in St. Gallen.

Correspondirende Mitglieder.

Herr Emil Bavier, Ingenieur, in Paris.
» J. L. Bernold, Oberst, in Wallenstadt.
» Dr. Med. G. Bernoulli, in Guatemala.
» Jos. Bianconi, Prof., in Bologna.
» Dr. Chr. Brügger, Conservator des bot. Museums, in Zürich.
» Dr. A. E. Bruckmann, Ingenieur-Geolog, in Stuttgart.
» Dr. Canestrini, Prof., in Modena.
» E. Frey-Gessner, Entomolog, in Aarau.
» Waldemar Fuchs, Entomolog, in Berlin.
» Friedr. Hessenberg, Mineralog, in Frankfurft a. M.
» L. v. Heyden, Hauptmann (Entomolog) in Frankfurt a. M.
» Dr. Ferd. Hiller, Industriecommissair, in Nürnberg.
» Chr. Holst, Secretär der k. Universität, in Christiania.
» Friedrich Jasche, Bergmeister, in Werningerode.
» La Nicca, Richard in Bern.
» Dr. A. le Jolis, Secretair der Akademie, in Cherbourg.
» Dr. Med. Kanitz, Botaniker, in Wien.
» Wilhelm Killias, Ingenieur, in Rorschach.
» Dr. Ernst Moller, Prof. in Göttingen.
» Dr. Gabriel de Mortillet, Geolog, in Paris.
» Dr. Gerhard vom Rath, Geolog, in Bonn.
» G. W. Röder, Schulinspektor, in Fulda.
» v. Rothkirch, Statistiker, in Zürich.
» Fridrich v. Schenk, Entomolog, in Darmstadt.
» Dr. A. Senoner, Bibliothekar, in Wien.
» Dr. Th. Simmler, Prof., in Muri.
» C. W. Stein, Pharmazeut, in St. Gallen.
» Dr. Med. Ernst Stitzenberger, Botaniker, in Konstanz.
» J. G. Stocker, Secretair am Polytechnikum, in Zürich.

Herr R. Schatzmann, Direktor der landwirthschaftl. Schule, in Kreuzlingen.
» Dr. Med. Arm. Thielens, in Tirlemont (Belgien).
» Dr. R. A. Wolf, Prof., in Zürich.

Mitgliederzahl.

a. Ordentliche Mitglieder . .	128
b. Ehrenmitglieder	14
c. Correspondirende Mitglieder .	32
Gesammtzahl	174 Mitgl.

Durch den Tod verloren wir

a. aus der Reihe der *Ehrenmitglieder:*
Herrn Dr. Th. Hepp, Botaniker, gestorben in Frankfurt a. M. am 5. Februar 1867.

b. aus der Reihe der *Correspondirenden Mitglieder:*
Herrn Dr. Med. F. P. Licharzik, gestorben in Wien am 19. September 1866.

II. Bericht

über die Thätigkeit der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens im Gesellschaftsjahre 1866—67.

I. Sitzung. 31. Oktober 1866. Die statutarischen Wahlen ergaben eine Bestätigung des letztjährigen Vorstandes; nämlich:

Präsident:	Herr	Dr. E. Killias.
Vicepräsident:	»	G. Theobald, Prof.
Secretair:	»	H. Szadrowsky, Musikdirektor.
Cassier:	»	Chr. Bernard, Bankkassier.
Bibliothekar:	»	J. Coaz, Kantons-Forstinspektor.
Assessoren:	»	D. J. Kaiser.
	»	H. v. Salis, Kantonsoberst.

Hierauf Vortrag des Gesellschafts-Secretärs Herrn H. Szadrowsky: *Ueber Gehörempfindungen.* Mit akustischen Demonstrationen.

II. Sitzung. 14. November. Herr Prof. Dr. A. Husemann: *Ueber Wein und Weinbereitung.* Mit chemischen Demonstrationen.

III. Sitzung. 28. November. Herr Prof. G. Theobald: *Das Pflanzenleben des Hochgebirges im Kampfe mit der Eisbildung.*

IV. Sitzung. 12. Dezember. Herr Prof. Dr. E. Schinz: *Die Grundgesetze der Hydraulik und der hydraulische Widder.* Experimentalvortrag im physikalichen Hörsaale.

V. Sitzung. 9. Januar 1867. Herr Dr. E. Killias: *Die Verunreinigung des Wassers durch organische Stoffe mit besonderer Beziehung auf gesundheitliche Verhältnisse.*

VI. Sitzung. 23. Januar. Herr Pharmazeut Dr. W. Pfeffer: *Die alpine Pflanzenzone und ihre bestimmenden Momente.*

VII. Sitzung. 20. Februar. Herr Dr. J. Kaiser: *Die Rinderpestepidemie in Graubünden im Jahre 1801.*

VIII. Sitzung. 6. März. Herr Dr. E. Killias: *Ueber Meteorstaub mit besonderer Beziehung auf den am 15. Januar 1867 im Kanton Graubünden beobachteten sogen. „Rothen Schnee“.* Mit Vorweisung von Präparaten.

IX. Sitzung. 20. März. Herr Seminardirektor Ph. A. Largiadèr: *Ueber Bestimmung der Grösse und Gestalt der Erdoberfläche.* Vortrag im physikal. Hörsaal.

X. Sitzung. 3. April. Herr Dr. Paul Lorenz: *Der Maulwurf und seine Nahrung.* Mit Vorweisung von Präparaten.

XI. Sitzung. 17. April. Herr Kantons-Forstinspektor J. Coaz: *Der Föhn und die Theorien über seine Herkunft.*

XII Sitzung. 1. Mai. Derselbe: *Fortsetzung und Schluss.*

XIII. Sitzung. 29. Mai. Herr Reg.-Rath F. Wassali: *Ueber Verwerthung der Milch, mit besonderer Rücksicht auf das neuere Condensationsverfahren.* Mit Vorweisung von Präparaten.

XIV. Sitzung (Schlusssitzung). 12. Juni. Herr Dr. W. Pfeffer: *Ueber spontane Entstehung von Organismen und deren Beziehung zur Lehre von der Veränderlichkeit der Art.*

III. Verzeichniss

der durch Geschenke und Tauschverbindungen eingegangenen Bücher und Zeitschriften.

(Abgeschlossen den 1. Juni.)

Kiel Mittheilungen des Vereins nördlich der Elbe. Heft 7. 1866.

Christiania *Siebke:* Entomologiske Undersogelser.
Sexe: Maerker Efter en Iistid.
Meteorologische Beoabachtungen im Jahr 1865.
(Geschenke der Universitätsbibliothek.)

Leipzig Berichte über die Verhandlungen der k. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Mathemat. Physische Klasse 1865. 1866. I. II. III.

Neubrandenburg Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Meklenburg. XX. 1866.

Dessau Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins. XXV. 1866.

Modena *Canestrini:* Sopra due cranii antichi.
L'origine dell'uomo.
Archivio per la Zoologia etc. IV. 1. 1866.
(Geschenke des Verfassers.)

Brüssel Bulletins de l'Académie royale des Sciences etc. 1865. 1866.
Annuaire de l'académie. 1866.

Stuttgart Würtembergische Naturwissenschaftliche Jahreshefte. XXI 2. 3. XXII. 1.

Dresden Sitzungsberichte der Gesellschaft «Isis». 1865. 1866.

Nürnberg Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft. III. 2. 1866.

Pressburg Verhandlungen des Vereins für Naturkunde VIII. IX.

Bern Prof. *Studer:* Waltershausen, Untersuchungen über die Climate der Gegenwart und d. Vorwelt.
(Geschenk des Verfassers.)
Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz. Lief. 3—5.
(Geschenk der Schweiz. Naturf. Gesellschaft.)

Genf Bulletin de l'Institut national gènevois. 29.

Breslau 43. Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft.
Abhandlungen derselben. 2 Hefte. 1866.

Tirlemont *Armand Thielens:* Rapport de l'Exposition nationale d'horticulture etc. à Londres. 1866.
(Gesch. des Verf.)

Offenbach VII. Bericht des Vereins für Naturkunde. 1866.

Venedig Atti dell J. R. Istituto Veneto. Serie III. Tomo XI. 1—7.
Atti delle Ateneo Veneto. Serie II. Vol. II. 3.

Herrmannstadt Verhandlungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. XVI.

Marburg Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften. (*Claus:* Die Copepoden von Nizza. 1866.)

Carlsruhe Verhandlungen des Naturwissenschaftl. Vereins. II. 1866.

Heidelberg Verhandlungen des Naturhistorisch-Medicinischen Vereins. IV. 2. 3.

Hamburg Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft. IV. 4. V. 1.

Prag «Lotos», Zeitschrift für Naturwissenschaften. XV. XVI.

Regensburg Correspondenzblatt des Zoologisch-Mineralog. Vereins. XX.

Halle Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, redigirt von Giebel und Siewert. XVII. XVIII.

Brünn Verhandlungen des Naturforschenden Vereins. IV. 1866.

Mittheilungen der Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbau's etc. 1866.

Wien Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft XV. XVI.

Von derselben ausserdem:

Neilreich: Nachträge zur Flora von Niederösterreich. 1866.

Brusina: Contribuzione della Fauna dei Molluschi Dalmati 1866.

Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. XV. 4. XVI.

Jahrbuch des österreichischen Alpenvereins. Neue Folge I. 1865. II. 1866.

Mittheilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft. VIII. 2. IX.

München Sitzungsberichte der k. Bayerischen Academie der Wissenschaften. 1866. I. II.

Ausserdem von derselben: (1866).

Liebig: Die Entwicklung der Ideen in der Naturwissenschaft.

Bauernfeind: Die Bedeutung moderner Gradmessungen.

Meissner: Geographische Verhältnisse der Lorbeergewächse.

Bischoff: Zur Entwicklungsgeschichte des Meerschweinchens.

Padova Il Raccoglitore. Serie II. Anni III. IV.

Lausanne Bulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles. IX. 54. 55. 56.

Berlin Zeitschrift der deutschen Geologischen Gesellschaft. XVII. 4. XVIII.

Würzburg Naturwissenschaftliche Zeitschrift. VI. 2. 3.

Danzig Schriften der Naturforschenden Gesellschaft. Neue Folge. I. 3. 4.

Bonn Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Niederlande. XXIII. Nebst einer geologischen Karte.

Zürich Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft. Neue Folge. IX. X. XI.

Prof. *Wolf:* Mittheilungen über Sonnenflecken. (Gesch. des Verf.)

St. Gallen Bericht über die Thätigkeit der Naturforschenden Gesellschaft. 1864/65. 1865/66.

Mexico *P.* und *J. Blasquez:* Sobre el Maguey Mexicano 1865. (Zugesandt durch die Kais. Acad.)

Klagenfurt Jahrbuch des Naturhistorischen Landesmuseums. VII. 1864/65.

Mailand Atti della Società Italiana di scienze naturali. IX.

Schweinfurt *Edg. Öfele:* Die Unendlichkeit des Animalischen Lebens.

(Gesch. des Verf.)

Lugano Cente-reso del Consiglio di stato. (Bramo: Publica educazione) 1865.

(Gesch. von Dr. Lavizzari.)

Moskau Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes. 1865. IV. 1866. I. II. III.

Riga Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins. XV. 1866.

Arbeiten desselben. Neue Folge. (*Heugel,* Moose).

Frankfurt a/M. Der Zoologische Garten. VII. 1866.

Boston Proceedings of Society of Natural history. 1865.

St. Louis Transactions of the academy of Science. II. 2. 1866.

St. Petersburg Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences. Tome IX.

Muri *Simler:* «Petraea» Anleitung zur Bestimmung der Felsarten.

(Gesch. des Verf.)

Neuchâtel Bulletin de la Société des Sciences Naturelles. VII. 2.

Bamberg VII. Bericht der Naturforschenden Gesellschaft.

Lüneburg Jahreshefte des Naturwissenschaftlichen Vereins. I. 1865.

Emden 51. Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft. 1866.

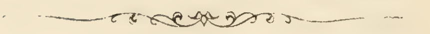
Festbericht derselben: *Prestel*, Regenverhältnisse des Königr. Hannover.

Mannheim 32. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde.

Altenburg Mittheilungen aus dem Osterlande. XVII. 3. 4.

Bremen Abhandlungen des Naturwissenschaftl. Vereins. I. 1. 2. 1866.

Strassburg Mémoires de la Société des Sciences naturelles. VI. 1. 1866.



II

Wissenschaftliche Mittheilungen.

I.

Meteorologische Beobachtungen.

Schluss des Meteorologischen Archivs

von

Dr. Chr. G. Brügger.

(Siehe die vorangehenden Jahrgänge.)

Beobachter: **Peter Candrian** Bezirks-Commandant Bearbeiter des tabellar. Auszugs: Dr. **Brügger**

Sommer-Saison.

1. Hauptresultate der 10jähr. Witterungsbeobachtungen im Bade St. Moritz (1772 M. = 5740' Schw. ü. M.)

Tab. I. Zehntägige und Haupt-Mittel der Wärme, Witterung und Windrichtung im 10jährigen Durchschnitte v. 1856—65.

Durchschnitt der 10jährigen Periode 1856—65.	Mittlere Temperatur (C.)				
	Morgens 5 Uhr.	*Mittags 1 Uhr.*	*Abends 9 Uhr.*	*des Tages.*	*tägliche Schwankung.*
Nach Decaden:					
Juni 1—10	5,75	13,91	7,90	9,79	8,16
Juni 11—20	4,65	13,04	7,04	8,84	8,39
Juni 21—30	5,57	15,17	8,45	10,27	9,60
Juli 1—10	5,41	15,60	8,57	10,46	10,19
Juli 11—20	6,51	16,83	10,05	11,73	10,32
Juli 21—31	7,28	16,50	10,24	11,94	9,22
August 1—10	6,74	17,11	10,08	11,81	10,37
August 11—20	6,22	16,20	9,55	11,16	9,98
August 21—31	5,40	14,52	8,32	9,92	9,12
September 1—10	5,11	13,27	7,55	8,79	8,16
September 11—20	3,32	12,27	5,67	7,23	8.95
September 21—30	2,65	11,50	5,38	6,65	8,85
Nach Monaten:					
Juni (1—30)	5,32	14,04	7.80	9,63	8,72
Juli (1—31)	6,42	16,24	9,64	11,37	9,82
August (1—31)	6,10	15,90	9,28	10,93	9,80
September (1—30)	3,69	12,35	6,20	7,56	8,66
Sommer (1. Juni—31. Ag.)	5,95	15,39	8,91	10,64	9.44
Saison (21. Jni.—20. Sept.)	5,73	15,24	8,71	10,35	9,51

Durchschnitt der 10jährigen Periode 1856—65.	Witterung und Niederschläge.						Windrichtung.							
	an Tagen:						Zahl der Notirungen:							auf 100 südl. Notirungen fallen nördliche.
	klar (sonnig)	*ganz trüb (bewölkt)*	*Regen*	*Morgen-Nebel*	*Schnee-fall*	*Gewitter*	*SO. u. S.*	*SW u. W*	*NW u. N*	*NO u. O.*	*Süd- und Westlich (SO-W)*	*Nord- u. Oestliche (NW-O)*	*Wind-stille.*	%
Nach Decaden:														
Juni 1—10	6,3	3.1	3,2	0,8	0.22	0,6	1,9	8,3	0,3	2,3	10,2	2,6	17,2	25
Juni 11—20	5,3	2,6	3,2	0,9	0,50	0,5	3,1	4,8	2,9	3,4	7,9	6,3	15,8	79
Juni 21—30	6,1	2,6	2,7	0,7	0,26	0,7	2,4	5,7	1,4	4,4	8,1	5,8	16,1	72
Juli 1—10	7.3	2,0	3,2	1,6	0,08	0,8	0,8	8,7	1,7	2,3	9,5	4,0	16,5	42
Juli 11—20	8,0	1,3	2,1	2,2	0,08	0,8	0.9	7,9	1,0	4,6	8,8	5,6	15,6	64
Juli 21—31	7,1	3,0	3,3	2,0	0,00	1,2	0,8	8,5	1.0	6.2	9,3	7,2	16,5	77
August 1—10	7,6	1,9	2,7	2,3	0,18	1,2	0,7	7,5	3.5	2.1	8,2	5,6	16,2	68
August 11—20	6,7	1,8	2,8	1,0	0,18	0,6	0,9	8.8	1,4	3,0	9,7	4,4	15,9	45
August 21—31	7,6	2,9	2,4	2,2	0,20	0,3	1,7	8,9	1,5	3,7	10,6	5,2	17,2	49
September 1—10	6.4	2,9	2,9	2,0	0,20	0.6	1,3	8,4	0,7	3,2	9,7	3,9	16,4	40
September 11—20	6,6	3,2	2,4	1,9	0,43	0,2	1,3	6,3	1,6	2,5	7,6	4,1	18,3	54
September 21—30	7,6	2,3	2,3	2,3	0,70	0,0	2,7	7,7	1,5	1,5	10,4	3,0	16,6	29
Nach Monaten:														
Juni (1—30)	17,7	8,3	9,1	2,4	0,98	1,8	7,4	18,8	4,6	10,1	26,2	14,7	49,1	56
Juli (1—31)	22,4	6,3	8,6	5,8	0,16	2,8	2,5	25,1	3,7	13,1	27,6	16,8	48,6	61
August (1—31)	21,9	6,6	7,9	5,5	0,56	2,1	3,3	25,2	6,4	8,8	28,5	15,2	49,3	54
September (1—30)	20,6	8,4	7,6	6,2	1,33	0,8	5,3	22,4	3,8	7,2	27,7	11,0	51,3	40
Sommer (1. Juni—31. Ag.)	62,0	21,2	25,6	13,7	1,70	6,7	13,2	69,1	14,7	32,0	82,3	46,7	147,0	57
Saison (21. Jni.—20. Sept.)	63,4	21,6	24,5	15,9	1,61	6,4	10,8	70,7	13,8	32,0	81,5	45,8	148,7	56

Beilage zu Station 1 „St. Moritz“.

Tab. II. Extreme und grösste tägliche Aenderungen (Wechsel) der Temperatur zu St. Moritz während der 10 Jahre 1856—65.

Thermometer C.	1856. Maxim.	1856. Minim.	1856. Grösster Wechsel.	1857. Maxim.	1857. Minim.	1857. Grösster Wechsel.	1858. Maxim.	1858. Minim.	1858. Grösster Wechsel.	1859. Maxim.	1859. Minim.	1859. Grösster Wechsel.
Juni Grade	23,6	0,2	18,6	20,0	0,0	15,0	22,5	1,8	16,6	21,1	1,2	17.1
Juni Tag	29.	2.	9.	28.	14.	6.	5.	27.	5.	27.	25.	26.
Juli Grade	21,4	2,4	15,7	22,5	2,5	17.5	22,8	2,2	16.2	25,1	3,1	19,2
Juli Tag	15.	9.	30.	28.	8.	20.	19.	11.	18.	4.	17.	4.
August Grade	25,0	1,0	16,7	22,5	3,1	16,2	18,1	0,7	15,0	22.1	1,2	15,0
August Tag	12.	26.	12.	3.	30.	4.	4.	30.	4.	12.	23.	25.
Septbr. Grade	18,0	— 5,0	14,4	18,1	— 1,2	16,2	16.5	— 0,9	16,3	15,2	— 3,5	16,0
Septbr. Tag	1.	22.	10.	1.	20.	20.	14.	11.	11.	4.	13.	7.
Sommer Grade	25,0	0,2	18,6	22,5	0,0	17,5	22.8	0,7	16.6	25,1	1,2	19,2
Sommer Tag	VIII/12.	VI/2.	VI/9.	VII/28 VIII/3	VI/14.	VII/20.	VII/19.	VIII/30.	VI/5.	VII/4.	VI VIII	VII/4.
Saison Grade	25,0	— 0,8	16,7	22,5	2,5	17,5	22,8	— 0,5	16,3	25,1	— 2,4	19,2
Saison Tag	VIII/12.	IX/5.	VIII/12.	VII VIII	VII/8.	VII/20.	VII/19.	IX/10.	IX/11.	VII/4.	IX/1.	VII/4.

Thermometer C.	1860. Maxim.	1860. Minim.	1860. Grösster Wechsel.	1861. Maxim.	1861. Minim.	1861. Grösster Wechsel.	1862. Maxim.	1862. Minim.	1862. Grösster Wechsel.	1863. Maxim.	1863. Minim.	1863. Grösster Wechsel.
Juni Grade	22,3	— 0.4	15.0	22.0	1,0	15,9	18,8	1,0	13,2	20.5	0,0	14,6
Juni Tag	27.	19.	27.	22.	8.	21.	3.	25.	4.	28.	2.	17. 24.
Juli Grade	19.3	— 0,2	15,0	20,0	1,4	16,3	21.6	2,1	15.3	20,3	1,1	14.4
Juli Tag	18.	3.	9.	31.	4.	30.	27.	9. 12.	14.	3.	28.	15.
August Grade	19.3	0,7	15.8	23.0	1,2	16,5	21,8	0,9	15,1	22,6	— 0,9	15,3
August Tag	27.	2.	27.	16.	23.	11.	3.	12.	5.	9.	23.	8.
Septbr. Grade	15,8	— 0,3	12.4	20,3	— 3,4	16.3	14,4	1,3	11.8	15,3	— 3,4	16,9
Septbr. Tag	1.	23.	23.	1.	19.	1.	18.	23.	27.	1. 14. 17.	29.	14.
Sommer Grade	22,3	— 0.4	15,8	23,0	1,0	16.5	21,8	0.9	15,3	22,6	— 0,9	15,3
Sommer Tag	VI/27.	VI/19.	VIII/27.	VIII/16.	VI/8.	VIII/11.	VIII/3.	VIII/12.	VII/14.	VIII/9.	VIII/23.	VIII/8.
Saison Grade	22,5	— 0,2	15.8	23,0	— 3,4	16,5	21.8	0,9	15,3	22,6	— 1,7	16,9
Saison Tag	VI/27.	VII/3.	VIII/27.	VIII/16.	IX/19.	VIII/11.	VIII/3.	VIII/12.	VII/14.	VIII/9.	IX/12.	IX/14.

Thermometer C.	1864. Maxim.	1864. Minim.	1864. Grösster Wechsel.	1865. Maxim.	1865. Minim.	1865. Grösster Wechsel.	Decennium 1856—65. Maxim.	Decennium 1856—65. Minim.	Decennium 1856—65. Grösster Wechsel.
Juni Grade	18,3	0,1	13.8	18.8	— 1.4	16.4	23.6	— 1,4	18,6
Juni Tag	23.	30.	6. 23.	10.	13.	20.	1856	1865	1856
Juli Grade	20,5	1,4	14.9	22,8	— 0,3	16,4	25,1	— 0.3	19,2
Juli Tag	12.	5.	16.	16.	3.	5.	1859	1865	1859
August Grade	20,8	— 1,2	15.2	24.9	0,1	17,7	25.0	— 1,2	17,7
August Tag	2.	26.	31.	28.	6.	28.	1856	1864	1865
Septbr. Grade	18,7	— 1,9	16.8	19,3	— 1,4	16,8	20,3	— 5,0	16.9
Septbr. Tag	8.	38. 29.	29.	11.	26.	15.	1861	1856	1863
Sommer Grade	20.8	— 1.2	15,2	24,9	— 1,4	17,7	25,1	— 1,4	19,2
Sommer Tag	VIII/2.	VIII/26.	VIII/31.	VIII/28.	VI/13.	VIII/28.	1859	1865	1859
Saison Grade	20.8	— 1,7	15.2	24,9	— 0,3	17,7	25,1	— 3,4	19,2
Saison Tag	VIII/2.	IX/14.	VIII 31.	VIII 28.	VII/3.	VIII 28.	1859	1861	1859

2. Meteorologische Beobachtungen im Alten Bad

Nach den Aufzeichnungen von Hauptmann

1860/61.	Luft-Temperatur (C.)						
	Mittel:				Extreme:		
	Morgens.	*Mittags.*	*Abends.*	*des Tages.*	*Maxim.*	*Minim.*	*Grösster Wechsel (im Tag)*
November .	— 0,35	+ 2,75	+ 0,11	+ 0.83	+ 7.7	— 6,6	7,4
December .	— 4,56	— 1,91	— 4,05	— 3.51	3,4	—14.6	7,8
Januar . . .	— 1,04	+ 2,40	— 0.70	+ 0,21	10,5	— 9,7	8,1
Februar . . ,	— 0,47	+ 3,93	+ 0.92	+ 1,46	9.3	— 6,7	7,1
März	— 0.90	+ 4,74	+ 0.36	+ 1'40	9,8	— 6,6	10,5
April	+ 2,08	+ 9,27	+ 3.77	+ 5.04	13.5	— 0.8	10,5
Mai	5,97	12,84	8,07	8,96	21,6	— 4.0	11,2
Juni	11,46	16,25	12,16	13.29	25,4	+ 7,0	9,0
Juli	11,97	17,20	13,85	14.38	27,2	+ 9,0	14,4
August . . .	14,72	22.91	17,17	18.27	28,7	+ 9,0	10,9
September .	9,74	16,36	11,37	12,49	24,8	+ 4,4	9,5
Oktober . . .	7,56	13.01	8,60	9,72	21,9	+ 2,6	9,5
Winter . . .	— 2,02	2.75	— 1.28	— 0,61	10,5	—14.6	8,1
Frühling . .	+ 2.38	8,95	+ 4,07	+ 5,17	21.6	— 6,6	11,2
Sommer . .	+12,72	18,79	14.39	15,30	28.7	+ 7,0	14,4
Herbst . . .	+ 5,65	10,70	+ 6,69	+ 7,68	24,8	— 6,6	9,5
Jahr.	+ 4,68	9,98	5,97	6,87	28,7	—14,6	14,4

zu Bormio (1450 M. - 4833′ Schw. ü. M.)

B. Magani, bearbeitet von Dr. Brügger.

Witterung und Niederschläge						Windrichtung.				Thermalquellen (Temp. C.)		
an Tagen:					*Schneemenge (Schweiz. Zolle)*	Zahl der Notirungen.			Nordwinde			
ganz klar	*ganz trüb*	*Regen*	*Nebel*	*Schnee*		*SO. u. S.*	*SW. u. W.*	*NW, N, NO.*	*auf 100 südl. fallen nördl.*	*St. Martin (Alt-Bad.)*	*Frauenheil (Neubad.)*	*Pliniana (Trinkquelle)*
									%			
4	8	5	6	5	18 ″	15	18	29	88	36,0	—	36,4
8	6	1	3	4	2 3″	23	5	58	207	37.8	—	36,3
18	2	—	—	2	3 ″	6	20	46	177	38,8	39,1	36,0
5	4	2	3	5	13 ″	—	13	17	130	39,4	39,9	36,0
5	2	4	5	7	5 ″	2	20	43	195	39.8	40,5	36,1
9	0	1	—	1	—	—	14	40	286	39,8	40.3	36.2
8	2	5	—	2	—	—	10	44	440	39,6	40,4	36,3
3	4	17	—	—	—	8	6	22	157	39.2	39.8	36,5
15	3	6	—	—	—	10	4	10	71	39,0	39.3	36,6
25	—	1?	—	—	—	5	17	9	41	39,4	39.6	36,7
15	4	7	—	—	—	9	6	24	160	39,4	39.6	36,7
19	3	3	—	1	—	4	15	31	163	39,4	39,6	36,7
31	12	3	6	11	18,3″	29	38	121	180	38,7	39,5	36,1
22	4	10	5	10	5'0″	2	44	127	276	39,5	40,2	36.3
43	7	24	—	—	—	23	27	41	82	39.2	39,6	36,6
38	15	15	6	6	18,0″	28	39	84	125	38,9	39,6	36,6
134	38	52	17	27	41,3″	82	148	373	162	39,0	39,7	36,5

3. Meteorologische Beobachtungen in Pontresina (6010′ Schweiz. ü. M.)

A. Station „**St. Spiert**“, Beobachter: Herr **Lelly.**

1856.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:		
	Mittlere											
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Regen*	*Schnee*	*Reif*
Januar												
Februar												
März												
April												
Mai												
Juni												
Juli												
August	5,06	13,03	8,04	8,71	18,5	+ 1,5	11	15	5	3	—	2
September	1,53	7,06	3,58	4,06	13	— 4,5	8	15	7	7	2	3
Oktober	—1,96	7,19	1,72	2,35	12,5	— 5,5	20	6	5	2	2	14
November	—6,97	+0,83	—5,87	—4,00	6	—13	7	12	11	2	9	—
December	—8,04	—2,69	—6,94	—5,89	4	—17	2	20	9	—	8	—

Pontresina „St. Spiert“.

1857.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:		
	Mittlere				*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Regen*	*Schnee*	*Reif*
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*								
Januar	-11,18	—4,39	-10,02	—8,53	0	—16,5	9	13	9	—	7	—
Februar	—9,91	—1,29	—8,37	—6,52	6	—17,5	8	18	2	—	4	—
März	—6,04	2,09	—4,39	—2,78	7	—18	7	15	9	—	6	—
April	—3,60	4,03	—1,62	—0,40	9	— 9	6	17	7	1	12	—
Mai	+0,61	8,11	2,87	3,86	14	— 4	3	22	6	7	2	1
Juni	2,47	10,65	5,15	6,09	17,5	— 3,5!	10	14	6	7	2	3
Juli	4,59	13,51	7,88	8,66	18,5	+ 1,5	6	20	5	9	—	1
August	4,51	13,01	7,53	8,35	19,5	2,5	9	18	4	10	—	2
September	3,13	10,60	5,60	6,44	16	— 1	9	16	5	9	—	—
Oktober	+1,27	6,30	2,17	3,25	12	— 4,5	5	17	9	10	3	—
November	—4,25	1,82	—2,63	—1,69	10	—10,5	18	8	4	—	7	—
Dezember	—7,89	—2.58	—6,36	—5,61	+2	—14	24	5	2	—	1	—
Jahr	—1,36	5,15	—0,18	1,20	19,5	—18	114	183	68	53	44	7(?)

B. Station „Laret", Beobachter: Herr Lehrer **L. Enderlin.**

1858/59.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:			
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Regen	Schnee	Reif	Thau
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*									
Mai	+0,54	7,17	2,84	3,52	15,2	— 5,2	6	17	8	3	7	6	—
Juni	5,33	14,24	8,58	9,38	18,1	+ 2,4	8	21	1	7	—	6	5
Juli*)	5.26	12,04	7,43	8.24	18,1	1,6	5	18	8	13	—	3	14
August	5,12	12,27	7,13	8,17	17,8	1,2	8	21	2	8	—	7	12
September	4,44	11,62	6,37	7,48	17,5	1.3	7	23	—	3	—	12	7
Oktober	+0,77	7,48	2,11	3,45	12,8	— 5,9	8	21	2	3	3	9	—
November	−5,37	0,18	−4,36	−3,18	5,3	−14,1	8	19	4	—	6	—	—
December	−7,72	−3,30	−6,59	−5,87	4,8	−15,7	12	12	7	—	6	—	—
Januar	-11,16	−5,19	−9,70	−8,68	+ 1,0	−19,5	20	9	2	—	2	—	—
Februar	−7,41	−1,21	−6,14	−4,92	+ 3,8	−15,4	8	14	6	—	5	—	—
März	−3,63	3,41	−1,80	−0,67	7,3	−10,2	15	13	3	1	3	—	—

*) Gleichzeitige Beobachtungen des Herrn W. Georgy, Maler, auf dem Piz Languard vom 25. Juli bis 5. September finden sich in extenso abgedruckt in Prof. Wolf's „Schweiz. Meteorologischen Beobachtungen" III. Band, pag. 328 und 336.

4. Meteorologische Beobachtungen auf dem Bernina „Berghaus“ (cca. 7667' Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr **S. Truog**, Weger.

1857.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:		Windrichtung an Tagen aus:			
	Mittlere														
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Regen*	*Schn.*	*N*	*O*	*W*	*S*
Januar															
Februar															
März	—5,06	+3,54	—4,26	—1,93	8	—14	6	12	13	—	9	4	20	7	—
April	—3,56	+3,22	—2,11	—0,72	9	—10	5	13	12	—	10	3	19	7	1
Mai	+0,35	4,85	+1,56	+2,25	11	— 5,5	1	17	13	6	12	1	21	9	—
Juni	3,25	8,33	4,28	5,29	15	— 2	4	21	5	6	2	4	18	6	2
Juli	5,91	12,31	7,64	8,62	17,5	+ 2	7	16	8	9	—	3	20	8	—
August	4,78	10,35	4,93	7,02	15	+ 2	4	18	9	12	1	6	15	10	—
September	3,43	7,58	3,91	4,97	12	+ 1	7	10	13	13	1*)	7	14	4	5
Oktober	+1,06	3,59	1,03	+1,89	10,5	— 2	3	16	12	11	4	2	17	2	10
November	—2,48	2,46	—1,76	—0,59	9,5	— 9	18	10	2	—	7	—	21	6	3
December	—3,35	+1,50	—3,37	—1,74	+ 5	—10	28	2	1	—	2	—	21	9	1

*) Mit Regen am gleichen Tag.

Bernina.

1858.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:		Windrichtung an Tagen aus:			
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Regen	Schn.	N	O	W	S
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages											
Januar	—8,24	—4,82	—7,90	—6,99	+ 5	—18	23	2	6	—	3	—	14	14	3
Februar	—2,51	+2,50	—1,26	—0,42	8,5	— 9,5	16	9	3	—	7	—	19	6	3
März	—6,29	—1,00	—5,03	—4,11	6	—14	14	7	10	—	8	—	20	6	5
April	—1,21	4,05	—0,35	+0,83	7,5	— 5	3	18	9	—	11	—	18	7	5
Mai	—1,26	4,95	—0,29	1,13	10	— 6	6	19	6	1	7	—	16	9	6
Juni	+6,06	12,48	6,83	8,65	17,5	+ 2	15	15	—	2	1	2	21	7	—
Juli	3,59	8,14	4,19	5,31	12,5	+ 1	6	17	8	10	2	—	12	5	14
August	4,38	8,80	5,40	6,20	14	+ 1	5	16	10	12	2	—	21	6	4
September	3,01	8,66	4,20	5,29	13	+ 1	14	14	2	4	—	—	26	3	1
Oktober	+0,38	4,57	+0,64	1,86	10	—12	6	18	7	5	5	—	19	7	5
November	—4,93	—0,90	—4,78	—3,54	5	—15	6	19	5	1	4	—	19	8	3
December	—6,53	—2,37	—5,47	—4,79	+ 1	—11	16	11	4		6	—	20	11	—
Jahr:	—1,16	3,75	—0,32	+0,76	17,5	—18	130	165	70	35	56	2	225	89	49

Bernina.

1859.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:		Windrichtung an Tagen aus:			
	Mittlere														
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages	Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Regen	Schn.	N	O	W	S
Januar	—7,37	—1,66	—7,63	—5,55	+ 4	—13	24	4	3	—	2	—	20	9	2
Februar	—7,35	—2,74	—7,24	—5,77	+ 2	—13	3	18	7	—	2	3	12	11	2
März	—3,97	+2,01	—3,13	—1,69	9	—12	13	15	3	—	4	2	20	7	2
April	—2,90	3,28	—2,76	—0,79	9	—12	9	14	7	1	9	—	22	9	—
Mai	+1,01	3,64	+1,13	+1,92	9	— 3	—	18	13	5	8	—	23	—	8
Juni	4,83	7,36	4,63	5,61	16	+ 2	1	17	12	12	1	—	26	2	2
Juli	6,77	12,28	6,43	8,49	20	+ 3	13	18		5	—	—	26	2	3
August				7,50*)											
September				3,00*)											
Oktober	+0,10	2,54	+0,64	+1,09	11,5	— 6	6	9	11	4	9	9	24	3	4
November	—2,15	+0,50	—2,42	—1,36	6,5	—13	11	13	6	—	3	3	24	4	2
December	—8,19	—5,38	—8,73	—7,74	+ 3	—17	10	11	10	—	7	7	15	8	8
Jahr:				+0,30	20	—17									

*) *) Interpolirt. Vergl. „Julier" VII. p. 124.

Bernina.

1860.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:		Windrichtung an Tagen aus:			
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Regen	Schn.	N	O	W	S
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages											
Januar	—6,97	—2,97	—6,92	—5,62	+ 5	—12	5	21	5	—	5	—	20	6	5
Februar	-11,11	—6,56	-10,68	—9,45	— 1	—14	6	10	13	—	5	—	11	18	—
März				—6,50*)											
April				—2,00*)											
Mai	+2,41	8,46	2,83	4,56	13	— 4	4	19	8	5	2	3	26	2	—
Juni	4,16	7,80	3,56	5,17	15	+ 1	—	18	12	10	—	1	26	—	5
Juli	4,43	8,57	4,37	5,78	12	0	1	23	7	9	1	3	22	3	3
August	2,71	8,17	3,06	4,65	13,5	+ 1	4	22	5	12	1	—	26	—	5
September	1,90	5,87	2,18	3,32	9,5	+ 1	3	10	17	14	2	—	18	—	12
Oktober	—0,28	3 66	+0,61	+1,33	7	— 7	12	14	5	2	3	—	24	5	2
November	—4,05	—0,93	—3,50	—2,82	+ 2	—13	2	12	16	—	7	—	20	4	6
December	—7,80	—5,10	—7,16	—6,68	— 0,5	—18	2	13	16	—	4	—	14	9	8
Jahr:				—0,90	15	—18									

*) *) Interpolirt wie oben, VII. p. 125.

Bernina.

1861.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschlag an Tagen:		Windrichtung an Tagen aus:			
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Regen	Schn.	N	O	W	S
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages											
Januar	—2,61	—0,90	—2,97	—2,16	+ 4	—10	6	20	5	—	1	—	23	5	3
Februar	—3,80	—0,58	—4,10	—2,82	4	—10	3	10	15	—	8	—	17	—	11
März	—7,72	—1,13	—3,23	—4,03	5	—12	2	25	4	—	1	—	9	22	—
April	—3,70	+2,81	—3,02	—1,30	7	— 8	10	19	1	—	2	—	23	7	
Mai	—0,17	+4,35	+1,37	+1,85	14	—10	4	22	5	3	—	—	27	3	1
Juni	+4,58	9,26	5,43	6,42	15	+ 1	3	13	14	6	2	—	19	11	—
Juli	4,64	9,51	5,50	6,55	15	+ 2	3	20	8	9	2	—	26	2	3
August	6,90	12,35	7,90	8,95	16,5	+ 1,5	16	10	5	2	1	1	26	4	—
September															
Oktober															
November															
December															

5. Meteorologische Beobachtungen in Sils-Maria (6000′ Schweiz. ü. M.)

Beobachter: Herr **J. Caviezel**, Lehrer.

1856.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	SW	NO	unbestimmt
	Morgns. 5 Uhr	Mittags 1–2	Abends 9 Uhr	des Tages														
Januar																		
Februar																		
März																		
April																		
Mai																		
Juni																		
Juli																		
August	5,22	13,97	8,75	9,31	19	+ 1,5	13	17	1	4	9	12	7	2	5	19	9	3
September	2,50	8,17	3,87	4,85	13,5	— 4	6	19	5	2	13	4	9	2	—	16	10	4
Oktober	+0,20	7,89	3,29	3,79	12	— 4	17	12	2	6	19	1	3	1	1	21	6	4
November	—6,05	+0,63	—4,12	—3,18	5	—12	14	12	4	3	7	—	—	9	—	11	18	1
December	—6,14	—2,21	—5,30	—4,55	+ 3	—17 5	17	9	5	4	—	—	—	7	—	14	15	2

Sils-Maria.

1857.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif*)	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	SW	NO	unbestimmt
	Morgns. 5 Uhr	Mittags 1—2	Abends 9 Uhr	des Tages														
Januar	-10,78	—3,30	—7,65	—7,24	0	—17,5	11	18	2	2	—	—	—	4	—	6	19	6
Februar	-10,57	—0,51	—6,21	—5,76	+ 5	—18	17	10	1	3	—	—	—	3	—	23	4	1
März	—5,67	+3,46	—2,33	—1,51	7	—18	11	14	6	6	—	—	—	7	—	20	11	—
April	—2,82	6,17	—0,47	+0,96	10	—10	6	15	9	—	—	—	1	10	—	16	13	1
Mai	+1,41	9,36	4,04	4,94	13,5	— 4,5	2	28	1	2	—	—	8	1	—	28	2	1
Juni	3,83	11,66	6,90	7,46	16	0	10	17	3	8	—	9	8	2	3	20	10	—
Juli	5,40	14,80	9,28	9,83	19	+ 2	16	15	—	2	1	16	9	1	5	18	12	1
August	5,26	13,77	8,98	9,34	18	+ 1	12	19	—	7	1	18	9	—	3	22	9	—
September	3,63	10,54	6,78	6,98	15	0	8	20	2	9	9	6	11	—	2	25	3	2
Oktober	1,83	7,20	3,82	4,28	12,5	— 4	6	22	3	12	13	—	6	4	—	23	7	1
November	—3,69	3,08	—1,10	—0,57	9	— 7,7	19	9	2	9	10	—	1	6	—	18	10	2
December	—7,75	—0,52	—4,79	—4,35	+ 2	—13	22	8	1	—	—	—	—	1	—	6	25	—
Jahr	—1,66	+6,31	+1,44	+2,03	19	—18	140	195	30	60	34	49	53	39	13	225	125	15

*) Ausserdem Fröste: Im Mai: 1, im Juni: 5.

Sils-Maria.

1858.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	SW	NO	unbestimmt
	Morgns. 5 Uhr	*Mittags 1–2*	*Abends 9 Uhr*	*des Tages*														
Januar	-10,32	—3,32	—8,03	—7,22	+ 1,5	—18	15	13	3	3	—	—	—	4	—	8	22	1
Februar	-11,10	—1,84	—7,49	—6,81	+ 2,5	—15,5	13	13	2	9	—	—	—	5	—	24	4	—
März	—6,93	+3,16	—2,95	—2,24	8,0	—15,3	11	16	4	5	—	—	—	7	—	15	16	—
April	—0,50	7,46	+2,35	+3,10	12,6	— 7	8	19	3	7	1	—	3	9	—	22	8	—
Mai	—0,23	7,99	2,99	3,58	12,5	— 7	7	18	6	3	8	—	5	10	—	19	11	1
Juni	+4,99	13,63	9,09	9,24	17,7	+ 1,5	14	16	—	3	6	23	13	—	2	13	17	—
Juli	5,00	12,74	7,74	8,49	17,5	+ 2	6	23	2	7	4	14	14	—	3	19	12	—
August	4,45	12,46	7,44	8,12	15,5	— 1	7	22	2	11	9	13	12	1	—	23	7	1
September	3,59	11,57	7,35	7,50	16	+ 0,5	12	15	3	8	10	12	4	—	—	21	6	3
Oktober	+0,85	9,38	+3,32	+4,52	11	— 7	10	17	4	15	12	—	9	3	—	19	11	1
November	—5,34	+0,44	—3,73	—2,88	6	—13,5	10	15	5	9	—	—	—	8	—	18	12	—
December	—7,94	—1,30	—5,63	—4,96	+ 2,5	—12	13	14	4	1	—	—	—	8	—	11	19	1
Jahr	—1,96	+6,03	+1,04	+1,70	17,5	—18	126	201	38	81	50	62	60	55	5	212	145	8

Notizen. 16/4 Erste Schwalben; 22/4 Thalfläche schneefrei; 27/4 Kukuksruf; 16/5 der obere See eisfrei; 14/12 derselbe zugefroren.

Sils-Maria.

1859*).	Temperatur (R.) Mittlere Morgns. 5 Uhr	Mittlere Mittags 1—2	Mittlere Abends 9 Uhr	Mittlere des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschl. an Tagen: Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	Windricht. an Tagen aus: SW	NO	unbestimmt
Januar	−10,46	−2,92	−7,44	−6,94	+ 2	−17	19	13	2	—	—	—	—	3	—	7	23	1
Februar	−7,67	+0,59	−4,68	−3,92	7	−17,2	6	13	6	2	—	—	—	5	—	15	13	—
März				−0,17														
April	−3,00	7,12	+1,02	+1,71	11,3	−16,5	7	20	4	2	—	—	4	8	—	18	13	
Mai	+2,43	8,29	4,57	5,10	12	− 4,5	4	19	8	16	2	1	9	4	—	29	1	1
Juni	4,53	12,17	6,87	7,86	18,5	+ 1,5	7	21	2	9	2	10	15	—	2	26	4	—
Juli	6,37	16,03	10,49	10,96	21	+ 2,5	15	14	2	7	1	19	7	—	1	25	6	—
August	6,27	14,69	9,76	10,24	18	+ 3	12	18	1	11	—	18	12	1	1	26	4	1
September	2,17	9,82	6,03	6,01	14	− 2	16	12	2	9	13	5	6	1	−	22	8	—
Oktober				4,10														
November				−1,19														
December				−6,66														
Jahr				+2,16														

*) Von diesem und dem folgenden Jahrgange können nur die mittleren Monatstemperaturen ohne Unterbrechung mitgetheilt werden, indem uns diese in besonderer Abschrift vorliegen, während die completen Originaltabellen nur zum kleineren Theile vorhanden sind. (Die Red.)

Sils-Maria.

1860.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	SW	NO	unbestimmt
	Morgns. 5 Uhr	*Mittags 1—2*	*Abends 9 Uhr*	*des Tages*														
Januar				—4,87														
Februar				—7,65														
März				—4,35														
April				+0,37														
Mai				4,66														
Juni				7,30														
Juli	4,27	11,94	7,07	7,76	16	+ 1	6	24	1	8	6	12	14	1	—	15	16	—
August	4,62	11,17	7,42	7,74	15,5	+ 0,5	8	19	4	11	7	9	12	—	—	29	2	—
September				6,16														
Oktober.				2,26														
November				—2,06														
December				—6,57														
Jahr				+0,82														

Sils-Maria.

1861.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	SW	NO	unbestimmt
	Morgns. 5 Uhr	Mittags 1–2	Abends 9 Uhr	des Tages														
Januar	−8,47	−1,16	−6,84	−5,49	+ 6	−15.5	18	13	—	2	—	—	—	2	—	7	24	—
Februar	−6,24	+2,13	−4,21	−2,44	5,5	−11,5	7	17	4	9	—	—	—	8	—	22	6	—
März	5,72	3,97	−3,98	−1,91	7,5	−13	5	23	3	5	—	—	—	9	—	16	15	—
April	−3,59	5,33	−0,80	+0,31	8,5	− 8	14	—	16	3	—	—	—	3	—	22	8	—
Mai	+0,23	8,43	+3,03	3,90	14	− 7	8	21	2	7	—	—	5	2	—	19	12	—
Juni	4,47	11.49	6,95	7,64	18	+ 1	7	21	2	4	—	5	13	1	1	25	5	—
Juli	3,99	11,86	7,37	7,74	15,5	− 2,5	9	20	2	5	9	6	11	1	1	25	6	—
August	5,33	15,29	9,10	9,91	19,5	+ 1	17	14	—	1	7	20	6	—	1	23	8	—
September	2,06	10,25	4,51	5,61	17	− 2,7	13	15	2	6	10	7	7	2	—	20	7	3
Oktober	+0,38	7,83	2,20	3,47	14,5	− 4	14	16	1	15	17	—	1	2	—	29	2	—
November	−3,31	+1.55	−3.01	−1,59	5,5	− 8	11	18	1	2	—	—	3	9	—	20	9	1
December	−6,99	−1,35	−6,37	−4,90	+ 3	−13	23	8	—	1	—	—	—	3	—	11	18	2
Jahr	−1,49	+6,39	+0,66	+1,85	19,5	−15,5	146	186	33	60	43	38	46	42	3	239	120	6

Notizen. 30/1 um 7 Uhr Morgens ein Erdstoss; 25/3 Lärchenblüthe; 8/4 Kukuksruf; 19/4 der grosse See eisfrei; 29/6 Alpfahrt; 31/12 der See ganz gefroren.

Sils-Maria.

1862.	Temperatur (R.) Mittlere Morgns. 5 Uhr	Mittlere Mittags 1—2	Mittlere Abends 9 Uhr	Mittlere des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	Windr. an Tag. aus: SW	NO	unbest.
Januar	— 8,51	— 2,33	— 7,22	— 6,02	+ 4,5	— 17,5	12	11	8	1	—	—	2	8	-	8	22	1
Februar	— 6 36	+ 0,75	— 5,32	— 3,64	7	— 16,5	10	16	2	2	—	—	1	4	—	14	11	3
März	— 3,01	+ 3,99	- 2,14	— 0,40	7	— 10,5	5	17	9	7	—	—	—	15	-	21	9	1
April	— 1,22	8,29	+ 1,37	+ 2,81	13	— 12	10	17	3	7	—	—	2	3	—	18	9	3
Mai	+ 3,02	10,16	5,09	6,09	15	0!	5	22	4	11	1	—	11	3	—	25	6	—
Juni	4,58	11,35	6,61	7,51	14,5	+ 1	2	28	—	10	3	16	15	—	1	16	14	—
Juli	5,89	14,28	8,97	9,71	18	+ 2,5	10	21	—	13	2	19	11	—	6	22	6	3
August	4,88	11,75	7,79	8,14	17	+ 0,2	5	25	1	16	3	7	15	1	1	20	10	1
September	4,14	10,02	5,72	6,63	12,5	+ 1	4	25	1	22	2	—	15	—	—	24	6	—
October	+ 1,65	7,21	3,20	4,02	13	— 2	4	24	3	18	7	—	10	5	—	26	5	—
November	— 2,66	+ 2,48	— 2,31	— 0,83	7	— 11	6	21	3	11	2	—	—	4	—	20	8	2
December	— 6,50	— 1,25	— 5,85	— 4,53	+ 2,5	— 12,5	11	16	4	4	—	—	—	7	—	13	17	1
Jahr:	— 0,34	+ 6,39	+ 1,31	+ 2,45	18	— 17,5	84	243	38	122	20	42	79	50	8	227	123	15

Notizen. 1/5 Allgemeine Lärchenblüthe; 2/5 Kukuksruf; 28/6 Mittags ein Erdstoss; 26/9 ein Hof um die Sonne.

Sils-Maria.

1863.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere																	
	Morgns. 5 Uhr	*Mittags 1—2*	*Abends 9 Uhr*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*ver-mischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Thau*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter*	*SW*	*NO*	*unbe-stimmt*
Januar	— 6,39	— 0,57	— 5,52	— 4,16	+ 2	— 13,5	3	21	7	2	—	—	—	15	—	18	12	1
Februar	— 10,35	+ 0,77	— 7,85	— 5,81	5	— 15	22	6	—	1	—	—	—	—!	—	5	23	—
März	— 5,37	+ 3,40	— 3,63	— 1,87	7	— 10	7	18	6	1	—	—	—	9	—	13	16	2
April	+ 1,21	6,85	+ 0,71	+ 2,92	9,5	— 8	7	19	4	7	—	—	3	6	—	23	7	—
Mai	+ 1,31	10,40	3,88	5,20	15	— 1	9	19	3	7	2	2	10	2	2	25	5	1
Juni	4,11	11,33	6,12	7,19	16,5	0	3	26	1	5	4	4	12	3	1	20	9	1
Juli	4,79	13,81	7,71	8,77	16,5	0	8	23	—	5	5	19	5	—	1	19	12	—
August	4,89	13,54	5.41	7,95	18,5	— 1,4	11	18	2	6	7	14	10	—	3	22	9	—
Septbr.*)	2,80	8,96	4,16	5,31	11,8	— 3,5	7	16	7	12	10	1	12	2	—	24	6	—
Oktober	+ 1,20	6,16	+ 2,56	+ 3,31														
November	— 3,44	+ 1,92	— 2,48	— 1,33														
December	— 4,96	— 0,80	— 4,16	— 3,31	+ 3,9	— 8,9	4	23	4	—	—	—	1	8		7	24	—
Jahr:	— 0,87	+ 6,31	+ 0,58	+ 2,01														

*) Vom September an begannen die Beobachtungen mit den Instrumenten und nach Anleitung der Eidgen. Meteorol. Commission (daher die Beobachtung Morgens um 7 Uhr); von den Monaten October und November stand nur ein Theil der Originalbeobachtungen zu Gebote; der December ist nach den Eidg. „Beobachtungen" I. B. p. 46 zusammengestellt.

6. Meteorologische Beobachtungen in Cresta-Avers*)
(6497′ Schw. ü. M.)

Beobachterin: Fräulein **S. Gygger.**

1856.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	N	S	unbestimmt
	Morgns. 6 Uhr.	Mittags 1 Uhr.	Abends 9—10	des Tages														
Januar																		
Februar																		
März																		
April																		
Mai	+ 0,92	5,47	+ 1,35	+ 2,58	9,2	— 6,2	2	18	11	—	4	—	6	12	—	7	21	3
Juni	5,39	11,66	5,93	7,66	15	0	6	20	5	—	3	7	12	2	1	13	15	2
Juli	4,79	10,62	6,33	7,25	15	+ 1	4	21	6	5	3	10	12	1	1	14	8	9
August	6,41	12,71	7,37	8,83	17,5	+ 2	8	20	3	1	2	12	12	1	3	15	14	2
September	2,39	6,48	2,97	3,95	13	3,5	4	17	9	2	2	3	11	7	-	19	10	1
October	+ 1,44	6,32	2,34	3,37	12	— 5,2	20	9	2	—	16	—	3	2	—	9	20	2
November	— 6.89	— 1,81	— 5,42	— 4,71	6	— 12	15	10	5	2	6	-	—	12	—	10	16	4
December	— 6,17	— 3,08	— 5,31	— 4,85	5	— 15,5	15	11	5	—	—	—	—	10	—	11	15	5

*) Cresta ist bekanntlich das höchste Dorf in unserem Kanton.

Cresta-Avers.

1857.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	N	S	unbestimmt
	Morgns. 6 Uhr	Mittags 1 Uhr	Abends 9 Uhr	des Tages														
Januar	— 9,07	— 5,01	— 8,97	— 7,68	— 1,5	— 16	10	18	3	—	—	—	—	9	—	3	23	5
Februar	— 7,09	— 1,91	— 6,38	— 5,13	+ 3	— 14	17	11	—	—	—	—	—	1	—	—	27	1
März	— 4,52	+ 1,33	— 4,04	— 2,41	6	— 17	10	14	7	2	—	—	—	8	—	10	20	1
April	— 2,69	2,76	— 2,17	— 0,70	7	— 8	6	14	10	3	—	—	—	15	—	8	19	3
Mai	+ 1,33	8,03	+ 2,65	+ 4,00	12	— 4	5	25	1	1	2	—	8	4	—	8	23	—
Juni				6,10*)														
Juli	5,71	12,98	7,49	8,73	17	+ 2,5	11	20	—	1	2	14	10	—	?	8	18	5
August	5,95	12,06	7,05	8,35	17,5	+ 3	15	13	3	3	1	13	9	—	?	15	11	5
September	4,56	9,26	5,07	6,29	12	+ 1	8	18	4	1	9	2	8	—	1	16	10	4
Oktober	+ 2,13	6,06	2,50	+ 3,56	11,6	— 1	6	22	3	1	4	3	8	5	1	5	25	1
November	— 2,37	+ 2,35	— 1,67	— 0,56	9,5	— 10	20	6	4	1	16	—	—	6	—	3	25	2
December	— 4,82	— 0,98	— 4,48	— 3,42	+ 2,5	— 10	23	7	1	—	—	—	—	2	—	2	29	—
Jahr				+ 1,49														

*) Interpolirt, wie auf folgender Tabelle.

Cresta-Avers.

1858.	Temperatur (R.) Mittlere Morgns. 6 Uhr	Mittags 1 Uhr	Abends 9 Uhr	des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	Windricht. an Tagen aus: N	S	unbestimmt
Januar	— 8,90	— 5,06	— 8,34	— 7,43	+ 2	— 15,7	13	14	4	1	—	—	—	8	—	6	24	1
Februar	— 5,91	— 2,42	— 6,98	— 5,10	+ 0,5	— 11,7	13	15	—	—	—	—	—	—	—	1	24	3
März	— 5,59	+ 0,26	— 4,65	— 3,33	+ 5 2	— 12	12	12	7	2	—	—	—	12	—	8	21	2
April	+ 0,19	5,54	+ 0,89	+ 2,20	9,2	— 5,1	8	19	3	4	7	—	4	6	—	6	20	4
Mai	+ 0,13	5,21	+ 1,09	2,14	11	— 5,2	12	11	8	1	4	—	4	12	—	9	21	1
Juni				8,20 *)														
Juli	4,96	10,24	5,80	7,00	15,7	+ 1	6	22	3	3	2	5	13	3	3	13	16	2
August	4,51	10,08	5,85	6,81	14,5	+ 0,7	9	21	1	4	5	8	9	3	1	31	—	—
September	4,72	10,46	5,91	7,03	14,0	+ 2,0	10	17	3	2	5	9	10	—	—	14	9	7
October	+ 1,19	5,51	+ 1,69	+ 2,80	9,5	— 2,7	8	17	6	4	11	—	10	4	—	11	20	—
November	— 3,98	— 0,28	— 4,46	— 2,91	6,5	— 14	14	14	2	4	5	—	—	9	—	9	21	—
December	— 5,71	— 2,48	— 5,34	— 4,51	+ 1	— 13,5	14	14	3	—	—	—	—	11	—	6	20	5
Jahr				+ 1,08														

*) Interpolirt unter Vergleichung der höheren Stationen (Bevers, Julier, Klosters, Churwalden etc.), die übereinstimmend in diesem Jahrgang eine abnorme Depression der Temperatur im Juli und ein höheres Mittel des Septembers demjenigen des August gegenüber aufweisen.

Cresta-Avers.

1859.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere																	
	Morgns. 6 Uhr	*Mittags 1 Uhr*	*Abends 9 Uhr*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Thau*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter*	*N*	*S*	*unbestimmt*
Januar	— 8,45	— 3,89	— 7,60	— 6,65	+ 0,2	— 14	17	14	—	—	—	—	—	5	—	10	19	2
Februar	— 5,92	— 1,17	— 5,66	— 4,25	+ 2,0	— 13,5	7	13	8	—	—	—	—	10	—	16	10	2
März	— 3,63	+ 1,89	— 2,65	— 1,46	6,5	— 8	13	14	4	4	—	—	1	7	—	18	13	—
April																		
Mai																		
Juni																		
Juli																		
August																		
September																		
October																		
November																		
December																		

7. Meteorologische Beobachtungen in Latsch (5360′ Schweiz. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **Joh. Candrian.**

1856/57.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:				
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages										
November	−6,21	−0,72	−5,11	−4,01	+ 7,5	−12,3	8	14	8	4	1	—	—	9
December	−5.01	−1,38	−4,78	−3,72	+ 8,2	−15,4	15	12	4	—	—	—	—	7
Januar	−8,53	−2,89	−7,57	−6,33	+ 0,1	−15,2	8	21	2	—	—	—	—	10
Februar	−6,03	+1,48	−4,71	−3,09	6,2	−13,8	16	10	2	—	—	—	—	1
März	−3,72	+2,72	−2,32	−1,11	7,7	−15,8	9	18	4	—	—	—	—	4
April	−1,23	4,68	−0,18	+1.09	10,2	− 7,3	5	18	7	2	2	—	2	15
Mai	+2,70	10,37	4,97	6,01	16,8	− 2,1	5	23	3	2	2	6	5	3
Juni	3,99	11,74	7,99	7,57	17,7	− 2,3	6	23	1	4	3	2	4	2
Juli	7,21	15,16	9,93	10,77	19 9	+ 3,5	11	20	—	3	—	8	11	—
August														
September	5,30	11,77	7,48	8,18	15,8	+ 0,5	10	19	1	3	5	16	8	—
Oktober	2,98	8,42	4,34	5,25	13,7	− 1,2	6	20	5	7	4	20	5	4
November	−1,23	+4,53	−1,07	+0,74	11,5	− 9,3	11	16	3	4	13	8	1	5
December	−2,49	+2,72	−1,67	−0,48	+ 7,7	−10,0	21	8	2	—	28	—	—	3

Latsch.

1858/59.	Temperatur (R.) Mittlere Morgns.	Mittags	Abends	des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee
Januar	−6,98	−4,71	−6,54	−6,08	+ 2,0	−16.6	14	17	—	5	—	—	—	7
Februar	−5,38	+1,18	−4,55	−2,92	+ 4,5	−11,7	15	13	—	2	—	—	—	2
März	−3,99	+3,28	−2,66	−1,12	8,7	−10,6	11	18	2	1	1	—	—	10
April	+1,32	8,17	+2,79	+4,09	13.9	− 3,1	7	20	3	1	9	7	4	5
Mai	1,24	8,04	2,73	4,01	14,7	− 5,3	4	22	5	5	4	8	11	8
Juni														
Juli														
August	5,24	12,23	7.57	8,35	16,2	+ 1,2	3	28	—	7	1	19	10	1
September	2,67	12,50	8,32	7.83	16,9	+ 2,8	9	17	4	6	2	16	11	—
Oktober	2,80	7,92	3,71	4,81	12,7	− 8.1	7	20	4	3	4	11	9	4
November	−3,45	+1,52	−2,29	−1,41	6,3	−13,3	7	22	1	5	8	—	6	6
December	−3,86	+0,34	−3,24	−2,25	3,0	−10,0	9	18	4	3	2	—	—	8
Januar	−6,28	−0,16	−5,81	−4,08	4,7	−13,1	18	13	—	—	—	—	—	5
Februar	−4,40	+1,78	−3,58	−2,07	6,3	−12,1	9	17	2	2	—	—	—	9

8. Meteorologische Beobachtungen in Bergün (4630′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Lehrer **Nicolai,** bis Mai 1857; später Herr Pfarrer **P. J. Andeer.**

1856/57.	Temperatur (R.) Mittlere Morgns. 5 Uhr	Mittags 1–2	Abends 9 Uhr	des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee
November	— 5,03	+ 0,21	— 4,24	— 3,02	+ 8,0	— 12	7	18	5	8	10	—	1	8
December	— 5,38	— 2,29	— 4,76	— 4,14	+ 5	— 16	12	15	4	1	—	—	1	6
Januar	— 7,89	— 2,54	— 7,11	— 5,85	+ 2	— 15	9	18	4	3	—	—	—	5
Februar	— 5,93	+ 1,73	— 4,55	— 2,92	6	— 14	19	9	—	2	—	—	—	3
März	— 2,49	5,07	— 1,02	+ 0,52	10	— 15	8	16	7	6	2	—	—	5
April	+ 0,18	7,08	+ 1,04	2,76	12	— 6	8	17	5	4	12	—	3	11
Mai	4,84	11,95	6,03	7,61	17	— 1,5	9	20	2	4	5	6	6	2
Juni														
Juli														
August														
September														
October	3,44	8,81	4,63	5,63	14	— 2	5	21	5	9	5	13	9	3
November	— 1,15	4,13	— 0,17	+ 0,94	12	— 8	12	15	3	8	19	3	1	2
December	— 4,33	— 0,45	— 4,01	— 2,93	+ 3,6	— 8,7	22	8	1	3	28	—	—	2

Bergün.

1858.	Temperatur (R.) Mittlere						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:				
	Morgns 5 Uhr	*Mittags 1–2*	*Abends 9 Uhr*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Thau*	*Regen*	*Schnee*
Januar	— 7,30	— 3,34	— 6,60	— 5,75	+ 2,5	— 16	9	21	1	11	22	—	—	5
Februar	— 5,84	+ 0,57	— 4,67	— 3,31	4,8	— 10,4	9	18	1	5	20	—	—	2
März	— 3,82	+ 3,49	— 2,01	— 0,78	9	— 10	7	19	5	11	21	1	1	7
April	+ 2,74	9,23	+ 3,30	+ 5,09	16,5	— 1	5	22	3	9	12	1	6	6
Mai														
Juni														
Juli														
August														
September														
Oktober														
November	— 2,21	+ 1,26	— 1,58	— 0,84	+ 7	— 12	8	21	1	13	17	—	4	7
December	— 4,00	— 0,97	— 3,61	— 2,86	2	— 10	12	14	5	10	18	—	—	10

Die Monate Januar und Februar dieses Jahres sind bereits in extenso mitgetheilt im V. Jahrg. p. 82; ausserdem vergl. noch in Betreff dieser Station die Jahrgänge V, VI und IX.

Bergün.

1866 *).	Mittlere Temperatur (R.)				
	Morgens	*Mittags*	*Abends*	*Monats-temperatur.*	
Januar	— 2,67	+ 1,35	— 1,81	— 1,04	*Höchste Temperatur*: + 20,0 am 11. Juni und 16. Juli Mittags.
Februar	— 2,11	+ 3,41	— 0,96	+ 0,01	
März	— 1,44	+ 3,94	+ 0.01	+ 0,83	*Niedrigste Temperatur:* — 8,9 am 21. November Abends.
April	+ 2,20	+ 7,92	+ 3,84	+ 4,65	
Mai	+ 4,64	+ 8,95	+ 4,94	+ 6,14	
Juni	+ 9,30	+ 10,99	+ 9,57	+ 9,95	
Juli	+ 9,49	+ 14,23	+ 10,31	+ 11,34	
August	+ 7,96	+ 11,88	+ 9,58	+ 9,80	
September	+ 6,53	+ 11,46	+ 8,62	+ 8,87	
Oktober	+ 2,39	+ 8,72	+ 4,90	+ 5,33	
November	— 2,46	+ 4,26	— 2,96	— 3.22	
December	— 3,33	— 1,68	— 2,06	— 2,35	
Jahr	+ 2,54	7,12	+ 3,76	+ 4,47	

*) Während des Druckes eingesandt.

9. Meteorologische Beobachtungen in Guarda (5500′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr **Christof Regi.**

1866*). A.	Temperatur (R.) Mittlere *Morgns.*	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	Witterung an Tagen: *klar*	*ver-mischt*	*trüb*	Niederschläge an Tagen: *Reif*	*Regen*	*Schnee*	*Höhe des Schnees in Par. "*	*Nieder-schlag überh.*
Januar	— 3,86	+ 0,22	— 2,43	— 2,02	+ 3,1	— 8,9	11	19	1	—	—	7	20″ 4‴	7
Februar	— 2,11	+ 2,37	— 1,18	— 0,31	6,1	— 7,8	2	24	2	—	1	8	11″ 11‴	9
März	— 2,54	2,87	— 1,30	— 0,32	6,9	— 8,9	3	22	6	—	1	13	26″ 7‴	14
April	+ 1,05	7,28	+ 2,49	+ 3,61	12,1	— 3,7	8	20	2	—	5	10	23″ 3‴	14
Mai	2,96	8,17	3‘51	4,88	13,4	— 1,4	8	20	3	4	9	6	3″ 4‴	13
Juni	8,35	14,77	8,92	10,68	19,0	+ 2,9	6	24	—	1	8	—	— —	8
Juli	8,42	14,70	9,43	10,85	20,9	+ 5,7	5	23	3	—	14	—		14
August	6,79	12,80	8,13	9,24	17,5	+ 3,2	3	24	4	1	17	—		17
September	6,00	11,87	7,60	8,49	16,2	+ 2,0	5	24	1	2	6	1		6
Oktober	+ 2,01	8,32	3,57	4,63	13,9	— 1,9	15	15	1	8	1	1		2
November	— 1,85	2,11	— 1,33	— 0,36	8,8	— 10,9	7	18	5	—	3	11	29″	14
December	— 2,54	+ 0,54	— 1,88	— 1,29	+ 5,1	— 7,7	11	18	2	—	1	8	34″ 7‴	9
Jahr	+ 1,89	7,17	+ 2,97	+ 4,01	20,9	— 10,9	84	251	30	16	66	65	12′ 5″	127**)

*) Vergl. Bericht XI.

**) Nämlich an 4 Tagen wurde Regen und Schnee notirt.

Guarda.

1866. B.	Windrichtung vorherrschend an Tagen aus:								Notizen.
	NW	*SO*	*S und SW*	*W*	*NO u. O*	*Schwankend*	*Still*	*Sturm*	
Januar	5	—	1	24	1	—	—	1	31/I. Nachmittags Höhenrauch.
Februar	3	1	5	12	6	1	—	1	21/II. Amselschlag, 22/II. Schmetterlinge.
März	8	2	2	13	6	—	—	—	
April	5	1	2	15	6	1	—	—	Um die Mitte des Mts. erste grünende Wiesen. [Brunnen.
Mai	9	—	2	5	6	9	—	—	1/V. Kukuk. 2/V. Traubenkirsche blüht. 16/V. Eis am
Juni	3	3	3	16	2	3	—	—	Anfangs Juni der Roggen in Aehren. 18/VI. Alpfahrt.
Juli	5	—	3	10	7	6	—	2	Im Juli die Berge fünf Mal angeschneit.
August	3	1	—	12	6	9	—	—	6/VIII. Beginn des Roggenschnittes.
September	1	1	2	13	6	7	—	2	3/IX. Erste Gerste eingebracht. 15/IX. Hanf reif.
October	2	2	2	18	4	3	—	—	17 X. Eis am Brunnen. [19/IX. Alpentladung.
November	1	—	1	23	4	1	—	8	
December	1	—	1	27	—	2	—	6	
Jahr	46	11	24	188	54	42	—	20	

10. Meteorologische Beobachtungen in Mayenfeld (1783 ′ Schw. ü. M.).

Beobachter: Herr **Chr. Enderlin,** Lehrer.

1858.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:			
	Mittlere												
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Nebel*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter*
Januar	— 4,46	— 1,90	— 3,74	— 3,37	+ 2,6	— 12,0							
Februar	— 1,46	+ 1,53	— 0,85	— 0,26	8,3	— 7,6							
März	+ 0,73	5,24	+ 2,09	+ 2,69	13,4	— 4,4							
April	6,14	11,45	8,72	8,77	17,5	+ 1,8	4	12	4	1	7	—	—
Mai	6,08	11,09	7,66	8,28	18,8	1,1	4	15	12	—	14	1	—
Juni	12,43	18,89	14,43	15,25	25,4	7,8	6	19	5	—	4	—	—
Juli	10,76	15,77	12,79	13,11	22,3	7,8	2	14	15	—	16	—	1
August	10,44	16,50	12,58	13,17	21,8	7,0	1	20	10	—	15	—	1
September	11,10	16,47	13,52	13,69	20,0	+ 7,5	5	19	6	1	6	—	1
October	7,08	11,31	8,48	8,96	16,8	— 0,8	7	12	12	3	8	2	—
November	+ 0,87	3,58	1,66	2,04	12,8	— 8,8	5	9	16	1	4	6	—
December	— 0,94	+ 1,10	+ 0,20	+ 0,12	+ 9,6	— 6,2	5	8	18	7	5	4	—
Jahr:	+ 4,89	+ 9,25	+ 6,49	+ 6,88	+ 25,4	— 12,0							

Notizen. 13/3 Ankunft des Storchs. 7/6 Blühende Trauben. 11/7 Hagelwetter in den oberen Gütern. 12/7 Erdäpfelblüthe. 14/7 Lindenblüthe. 22/7 Berge angeschneit; 22, 25 und 26/8 ebenso. 27/9 Alpentladung. (Vergl IX, p. 113.)

11. Meteorologische Beobachtungen in Marschlins (1817′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr **U. A. v. Salis.**

1858.	Temperatur (R.)			Barometerstand (bei 0)			Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:			
	Mittlere	*Höchste*	*Niederste*	*Mittl.*	*Höchst.*	*Niederster*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Nebel*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter oder Donner*
Januar	— 3,72	+ 6,0	— 12,0	320,31	322,9	314,8	9	20	2	8	—	9	—
Februar	— 0,43	9,0	— 8,5	317,78	320,51	313,29	8	13	7	2	—	5	—
März	+ 2,61	13,7	— 6,1	317,07	322,73	319,07	7			—	3	12	—
April	8,73	18,4	+ 0,8	317,37	320,86	313,34	6	21	3	—	20	—	1
Mai	8,39	19,6	+ 1,0	317,58	321,04	312,19	5	20	6	—	16	3	—
Juni	15,11	24,9	6,5	318,68	320,87	316,75	9	20	1	—	13	—	11
Juli	12,67	21,6	6,0	317,75	320,04	313,77	3			—	20	—	7
August	12,53	21,9	5,5	317,95	320,16	315,72	6			1	15	—	4
September	12,72	20,7	+ 6,7	319,11	321,41	316,86	11	14	5	1	13	—	—
Oktober	8,25	17,6	— 1,5	318,16	321,54	314,59	11	12	8	2	8	4	—
November	+ 1,61	11,9	— 10,0	316,76	321,99	311,00	6	12	12	7	8	6	—
December	— 0,22	+ 9,9	— 8,2	318,47	321,50	312,00	4	15	12	6	6	6	—
Jahr	+ 6,52	+ 24,9	— 12,0	318,08	322,9	309,07	85			27	132	45	23

Marschlins.

1858. Vegetationserscheinungen.

Februar. Am 15. erste vollkommen offene Blume von ***Helleborus niger*** im Garten.

März. Blüthe der ***Anem. hepat.*** am 22., der ***Eranthis hiem.*** und ***Viola sciaph.*** am 23., des ***Levcoj. vern.*** am 24., der ***Scilla bif.*** am 30., der ***Anem. Pulsat.*** und ***Adonis vern.*** am 31.

April. Am 15. beginnen die ***gelben Narcissen*** zu blühen, am 29. die ***weissen.*** (1857 dagegen die gelben am 9/4, die weissen erst am 9/5.) Am 23. Kukuksruf.

Juni. ***Kirschen*** ganz missrathen, theils wegen der ungünstigen Witterung im Mai, theils wegen der ungeheuren Menge von Maikäfern.

August. Am 2. ***Roggenerndte***, 12facher Ertrag und sehr schöne Qualität. Am 17. ward der ***Weizen*** geschnitten, der an Menge und Güte sehr gering ausfiel. ***Obst*** gibt es sehr wenig, Steinobst, sowohl Kirschen als Pflaumen, fast keines. Wespen und Hornisse in zahlloser Menge, während sie sich voriges Jahr fast gar nicht zeigten; dagegen sieht man heuer bis jetzt fast gar keine Raupen. Die ***Trauben*** stehen sehr schön und zeigen gegen Ende des Monats, wie 1857, die erste Färbung, welche sonst gewöhnlich erst in dem ersten Drittel des Septembers eintritt.

Oktober. Die Hoffnung auf eine frühe und ausgezeichnete ***Weinlese*** wurde getäuscht; gegen Ende September trat ein völliger Stillstand in der Zeitigung ein, die Beeren, welche noch grün waren, blieben so, und der Wein erreichte kaum eine mittelmässige Qualität. Das Quantum dagegen kann befriedigend genannt werden.

December. ***Helleborus niger*** zeigt am 24. eine offene Blume; hin und wieder blühen eine ***Primula acaulis*** und ***Bellis.***

(Vergl. die Berichte V und VI.)

12. Beobachtung des Barometerstandes in Chur (1967' Schw. ü. M.).

Beobachter: Herr Prof. **Moosmann.**

1857.	**Barometerstand** (auf 0 reducirt) in Millimètres			
	Im Mittel	*Höchster*	*Niedrigster*	*Absolute Schwankung*
Januar	703,93	718,3	689,6	28,7
Februar	711,54	721,8	699,4	22,4
März	709,06	720,5	698,9	21,6
April	706,60	718,9	697,3	21,6
Mai	709,86	717,8	703,4	14,4
Juni	712,60	720,0	706,4	13,6
Juli	713,82	721,0	707,8	13,2
August	711,38	718,8	704,4	14,4
September	712,64	720,8	706,5	14,3
October	709,98	717,5	701,2	16,3
November	712,78	721,8	698,0	23,8
December	721,13	726,2	712,2	14,0
Jahr	711,28	726,2	689,6	36.6

(Im Mittel 18,2.)

13. Meteorologische Beobachtungen in Lumbrein (4700′ Schw. ü. M.)

Beobachterin: Frl. **M. de M.**

1858/59.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Regen	Schnee
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages								
December	— 1,52	+ 2,44	— 0,66	+ 0,09	+ 5,4	— 6,1	10	19	2	5	—	8
Januar	— 4,52	+ 1,75	— 3,21	— 1,99	6,1	— 11,1	18	11	2	2	—	2
Februar	— 2,30	3,82	— 0,82	+ 0,23	7,5	— 8,0	6	17	5	6	—	7
März	+ 0,82	6,13	+ 2,07	+ 3,01	10,3	— 5,9	10	14	7	12	2	5
April	2,05	8,41	3,75	4,74	15,2	— 8,2	5	17	8	11	6	6

14. Meteorologische Beobachtungen in Klosters (4017′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **J. Rieder.**

1863.	Temperatur (R.)			Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:					Notizen.
	Mittlere	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*ver-mischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter*	
Januar	+ 0,30	+ 8,8	− 7,7	3	23	5	4	—	1	11	—	
Februar	— 0,80	10,6	— 10,8	19	9	—	3	—	—	1	—	
März	+ 1,09	9,2	— 7,1	5	15	11	16	—	1	10	—	
April	6,38	13,3	— 1,7	5	20	5	1	—	7	2	—	6/4 Finkenschlag. 30/4 Morgens 1 Erdstoss.
Mai	9,30	17,8	+ 2,2	5	21	5	6	—	9	—	—	4/5 Buche belaubt. 5/5 Kirsche blüht.
Juni *)	10,50	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
Juli	11,12	18,6	+ 4,5	2	26	3	7	1	15	—	2	27/7 Kartoffel allgemein blühend.
August	12,16	20,8	+ 3,3	3	24	4	8	—	12	—	8	28/8 Gerstenerndte beginnt.
September	7,48	16,2	+ 1,0	7	13	10	14	2	10	1	1	13/9 Abends 1 Meteor. 16/9 Schwalben ab.
October	6,57	16,4	0,0	7	19	5	9	5	6	—	—	
November	1,47	8,1	— 3,3	9	14	7	17	4	4	4	—	
Decbr. **)	— 1,88	+ 4,1	— 9,6	6	15	10	18	—	1	8	—	
Jahr	+ 5,30	+ 20,8	— 10,8									

*) Interpolirt.

**) Entnommen aus Wolf „Schweiz. Meteorol. Beobachtungen" I. p. 29. Die vorangehenden Jahrgänge in den Berichten VI—X.

15. Meteorologische Beobachtungen in Scanfs (5500′ Schweiz. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **Tramèr.**

1866.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:				
	Mittlere													
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*vermischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Regen*	*Schnee*	*Gewitter*
Januar	— 9,41	— 2,84	— 6,39	— 6,21	+ 1,5	— 14,5	17	12	2	—	—	—	5	—
Februar	— 5,17	+ 0,61	— 2,83	— 2,46	4,5	— 14	5	18	5	—	—	—	10	—
März	— 5,96	+ 1,22	— 2,28	— 2,34	3,9	— 17	6	18	7	—	—	—	20	—
April	— 1,67	5,20	+ 1,47	+ 1,66	9,5	— 10	10	15	5	—	5	4	13	—
Mai	+ 0,24	6,77	3,29	3,43	11	— 4,5	12	14	5	—	8	8	3	—
Juni*)	4,00	13,53	7,00	8,18	17	+ 0,5	11	18	1	1	3	8	—	2
Juli	4,81	14,29	7,66	8,92	18,5	+ 1	9	20	2	—	5	13	—	4
August	4,53	11,61	7,34	7,83	17	0	6	22	3	—	4	20	—	—
September	+ 3,73	10,87	6,67	7,09	15	— 1	10	16	4	—	4	5	2	—
Oktober	— 0,79	8,39	+ 2,59	+ 3,40	14	— 6,5	19	12	—	3	7	1	2	—
November	— 3,58	+ 1,98	— 2,77	— 1,46	10	— 15,5	11	13	6	—	—	—	10	—
December	— 7,83	— 2,89	— 5,96	— 5,56	+ 2	— 15	15	12	4	—	—	—	11	—
Jahr	1,42	+ 5,73	+ 1,31	+ 1,87	18,5	— 17	131	190	44	4	36	59	76**)	6

*) Zum Theil interpolirt nach Bevers.

**) Darunter viele Tage mit leichtem Gestöber, ohne eigentlichen Schneefall.

Notizen. 8/5 Crocus vernus in voller Blüthe. 23/6 Alp Griatschouls geladen. 23/8 Zeitlose schon häufig. 14/9 Griatschouls entladen. 21/9 Schwalben ab. (Vergl. die früheren Jahrgänge in Heft XI.)

16. Meteorologische Beobachtungen in Grono (1230′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr **A. Tognola**, Hauptmann.

1858/59.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:					
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages											
Juli	13,11	18,44	15,38	15,64	23	10	6	23	2	—	—	4	7	—	3
August	12,46	18,30	14,54	15,10	22	9	6	24	3	—	—	4	12	—	4
September	11,54	16,54	13.49	13,86	20	10	5	20	5	—	—	?	9	—	—
Oktober															
November															
December	+ 0,34	+ 2,34	+ 1,43	+ 1,37	8	− 5	7	18	6	6	7	—	5	4	—
Januar	− 2,83	+ 1,46	+ 1,17	− 0,07	10	− 7	12	17	2	—	5	—	1	2	—
Februar	+ 0,36	4,36	+ 1,71	+ 2,14	13	− 5	4	22	2	—	2	—	1	3	—

17. Meteorologische Beobachtungen in Casaccia (3867′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **Thom. Steffani.**

1858/59.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	S	NO	NW
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages														
Mai	+ 3,00	6 88	+ 4,00	4,63	+ 14	— 2	8	17	6	2		—	7	7	—	6	23	2
Juni	7,67	15,33	9,83	10,94	19	+ 4												
Juli	7,23	12,41	8,61	9,42	17,5	+ 4	5	20	6	18		3	16	—	3	16	15	—
August																		
September	6,78	11,93	7,79	8,83	15,5	+ 5	14	11	5	15	1	8	5	—	—	20	9	1
October	3,76	8,01	4,07	5,28	12	— 5	7	14	10	20		—	5	4	—	18	10	3
November	— 1,83	+ 1,79	— 1,55	— 0,53	7	— 10	17	8	5	12		—	1	7	—	8	18	4
December	— 3,35	— 0,31	— 2,91	— 2,19	5	— 10	15	12	4	11		—	—	6	—	1	26	4
Januar	— 5,74	— 1,42	— 4,49	— 3,88	3,5	— 12	25	4	2	6		—	—	3	—	2	25	4
Februar	— 3,91	+ 0,65	— 3,17	— 2,14	5,8	— 11	9	12	7	16		—	—	7	—	5	20	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—
Mai	+ 4,92	9,17	5,33	+ 6,47	13	+ 1,7	9	13	9	19		—	10	2	—	8	18	5

18. Meteorologische Beobachtungen in Stampa (3300′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **J. Salis.**

1858/59.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:						Windricht. an Tagen aus:		
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Thau	Regen	Schnee	Gewitter	NO	SW	unbestimmt
	Morgns.	Mittags	Abends	des Tages														
Juli	10,43	15,52	11,23	12,39	20,8	7,5	6	22	3	—	—	5	16	—	2	12	19	—
August																		
September	8,83	13,40	9.76	10,66	16,2	7	13	14	3	2	—	18	7	—	—	15	9	6
October	5,99	9,47	6,03	7,16	14	— 2	8	18	5	1	2	8	11	—	1!	18	8	5
November	— 0,73	+ 1,38	— 0,57	+ 0,03	5,5	— 6	9	16	5	1	8	—	2	3	–	19	8	3
December	— 1,14	+ 0,75	— 0,92	— 0,44	4,8	— 6,2	13	15	3	2	6	—	1	9	—	24	4	3
Januar	— 2,78	— 0,37	— 2,18	— 1,78	5	— 7,5	24	4	3	1	2	—	—	3	–	25	4	2
Februar	— 0,63	+ 3,08	+ 0,36	+ 0,94	9	— 8,5	9	14	5	1	—	—	—	6	–	22	3	3

19. Meteorologische Beobachtungen in Soglio (3627′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **Th. Steffani.**

1861.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:				Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Regen	Schnee	Gewitter	S	N, NO
	Morgns.	*Mittags*	*Abends*	*des Tages*											
Januar	+ 0,15	+ 3,96	+ 0,20	+ 1,44	11,7	— 9	19	9	3	1	—	1	—	4	27
Februar	+ 0,91	+ 3,54	+ 1,54	+ 2,00	9	— 3	7	10	11	7	10	2	—	16	12
März	+ 1,29	4,66	+ 1,60	+ 2,52	11	— 3,4	11	16	4	3	9	2	—	12	19
April	+ 3,37	8,86	4,99	+ 5,74	12,9	— 2	15	15	—	2	3	1	—	6	24
Mai	6,11	11,45	8,37	+ 8,84	17	— 0,9	9	19	3	2	5	—	1	6	25
Juni															
December															

Notizen. 30 I ein Erdstoss. 4/II Morgens 9 Uhr zwei Erdstösse.

20. Meteorologische Beobachtungen in Castasegna (2400′ Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr **August Garbald**, Eidg. Zolleinnehmer.

1857.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere				Höchste	Niederste	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere		Geringste	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
	Morgns. 7	Mittags 2	Abends 9	des Tages						Mittags 2	des Tages		
Januar				— 0.48			697,2						
Februar				+ 0,38			708,7						
März				3,25			701,4						
April				6,54			698,9						
Mai				11,64			702,5						
Juni				14,30			705,3						
Juli	16,54	20,18	16,19	17,62	25,0	11,7	706,8	714,0	700,3				1 : 0.41
August	14,71	18,61	14,85	16,06	24,2	10,4							1 : 0,31
September	11,51	14,76	12,04	12,77	18,5	9,0							1 : 4,11
October	8,51	11,44	9,21	9,72	17,0	4,8	703,9	708,6	695,1				1 : 0,20
November	3,42	5,84	3,94	4,40	11,1	0,0	705,3	713,8	687,3				1 : 0,10
December	2,12	3,16	2,51	2,59	10,9	— 3,5	711,6	717,2	703,4				1 : 0,01
Jahr				8,23	25,0								

Castasegna.

1858.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere Morgns. 7	Mittlere Mittags 2	Mittlere Abends 9	Mittlere des Tages	Höchste	Niederste	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere Mittags 2	Mittlere des Tages	Geringste	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
Januar	— 1,47	— 0,15	— 1,06	— 0,90	6,0	— 6,9	708,0	713,9	693,4				1 : 0,11
Februar	— 2,34	1,23	— 1,37	— 0,82	4,6	— 6,2	703,0	709,6	694,9				1 : 0,71
März	2,19	7,00	3,61	4,27	14,1	— 3,8	699,0	710,7	678,9	44,8	52,1		1 : 0,34
April	8,13	11,80	8,45	9,46	18.6	3.0	701,0	709.2	691,4	50,8	58,9	24	1 : 0,72
Mai	9,60	12,21	9,02	10,27	16,7	3,0	700,7	707,9	686,0	51,0	57,3	15	1 : 0,56
Juni	15,74	19,07	15,15	16,66	21,5	12,1	704,4	707,5	700,4	43,9	51,0	21	1 : 0,49
Juli	13,77	16,44	13,24	14,49	21,8	8,2	701,6	705,8	693,7	57,4	65,5	34	1 : 0,37
August	12,69	16,52	13,16	14,12	20,0	9,0				60,6	67,4	29	1 : 0,35
September	11,29	15,78	12,40	13,16	18,0	9,8	705,9	710,9	698,8	64,8	71,9	34	1 : 0,38
October	7,99	11,18	8,45	9,21	16,0	1,0	703,2	708,2	696,6	69,0	74,6	22	1 : 0,26
November	1,24	3,25	1.61	2,03	8,0	— 3,5	699,2	709,2	687,4	66,7	69,6	22	1 : 0,20
December	+ 0,67	1,75	+ 0,69	1,04	8,4	— 5,2	702.5	708,9	688,4	67,3	67,7	26	1 : 0,12
Jahr	6,62	9,67	6,94	7,74	21,8	— 6,9							1 : 0,38

Diff. 28,°7

Castasegna.

1859.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere									Mittlere			
	Morgens 7	*Mittags 2*	*Abends 9*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*Mittlerer*	*Höchster*	*Tiefster*	*Mittags 2*	*des Tages*	*Geringste*	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
Januar	− 0,77	0,63	− 0,40	− 0,19	6,2	− 7.0	708,6	717,3	698,4	55,2	57,2	13	1 : 0,05
Februar	1,28	4,72	2,34	2,58	12,8	− 5,8	703,7	709,1	694,2	58,1	61,4	25	1 : 0,78
März	5.11	9,98	6,50	7,20	15,8	+ 1,0	703,6	712,3	687,5	38,2	46.8	15	1 : 2,78
April	7,02	11,22	7,73	8,64	17,4	− 3,0	698,7	708,0	685,6	47,9	56,2	18	1 : 0,46
Mai	10,04	12,63	9,68	10,73	17.7	6.0	698,6	702,0	688,9	85,0	78,4	34	1 : 0,89
Juni	12,79	15,62	12,16	13,52	19,6	9,1	701,0	707,6	696,2	65.8	74,1	41	1 : 0.71
Juli	16,62	20,38	16.57	17,85	24,2	11,6	705,1	708,6	699.9	55,7	62,3	29	1 : 0,37
August	15,38	19,71	15,75	16,94	22,8	9,6	703,0			48,9	56,9	27	1 : 0,33
September	10,07	14,77	11,29	12,04	18,7	7,2	702,1	708,7	686,9	55,9	65,1	28	1 : 0,31
October	7,89	11,42	8,67	9,33	17,6	3,3	700,1	709,3	688,1	71,1	78,1	39	1 : 0,35
November	2,46	4,81	2,98	3,42	11,5	− 1,6	703,8	709,6	689,6	67.0	70,9	22	1 : 0,15
December	− 1,38	− 0,05	− 0,90	− 0,78	6,0	− 7,1	698,2	710,2	684,0	65,0	65,1	33	1 : 0,13
Jahr	7,22	10,49	7,69	8,47	24,2	− 7,1	702,4	717,3	684,0	59,5	64,4	13	1 : 0,44
					Diff. 31°,3			Diff. 33,3 Mm.					

Castasegna.

1860.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere				*Höchste*	*Niederste*	*Mittlerer*	*Höchster*	*Tiefster*	Mittlere		*Geringste*	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
	Morgns. 7	*Mittags* 2	*Abends* 9	*des Tages*						*Mittags* 2	*des Tages*		
Januar	— 0,80	1,39	— 0,29	+ 0,16	4,7	— 3,8	700,3	712,5	684,3	69,1	71,2	30	1 : 1,12
Februar	— 2,34	1,43	— 1,28	— 0,74	6,8	— 5,7	697,8	708,7	685,2	52,8	54,7	26	1 : 0,20
März	+ 0,39	5,43	1,83	2,58	12,6	— 6,8	699,5	709,7	688,5	44,6	52,1	22	1 : 0,28
April	5,02	8,29	5,22	6,18	13,2	2,3	698,5	706,2	687,9	56,9	64,6	25	1 : 0,23
Mai	10,88	14,01	10,49	11,80	18,9	6,3	701,6	706,0	696,2	53,2	59,1	20	1 : 0,43
Juni	12,28	15,22	11,85	13,12	21,3	8,2	701,4	706,1	694,7	64,4	72,7	29	1 : 0,59
Juli	13,38	16,73	13,47	14,49	22,1	9,2	700,9	707,6	695,6	46,9	54,9	18	1 : 0,26
August	12,14	15,35	12,47	13,33	19,2	9,6	700,8	704,6	696.8	71,6	77,5	39	1 : 0,51
September	10,27	15,13	10,55	11,33	14,7	8,5	702,1	707,0	695,5	78,3	80,8	39	
October	5,63	10,31	6,50	7,48	14,6	1,6	705,4	710,1	690,1	61,3	71,3	35	1 : 0,39
November	1,72	3,59	2,32	7,14	8,4	— 1,7	699,8	705,5	689,7	74,0	76,4	14	1 : 0,16
December	— 0,43	1,06	0,32	+ 0,36	6,2	— 6,6	695,5	706,9	678,4	63,6	64,2	24	
Jahr	5,68	8,83	6,12	6,88	22,1	— 6,8	700,3	712,5	678,4	61,4	66,6	14	
					Diff. 28,°9			Diff. 34,1 Mill.					

Castasegna.

1861.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Wind-strö-mung.
	Mittlere				Höchste	Niederste	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere		Geringste	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
	Morgns. 7	Mittags 2	Abends 9	des Tages						Mittags 2	des Tages		
Januar	+ 0,13	1,64	+ 0,11	+ 0,63	12,2	— 5,9	702,5	711,9	690,3	63,3	66,3	21	1 : 0,03
Februar	1,87	5,09	2,61	3,19	10,0	— 0,7	702,8	710,7	685,1	67,1	71,0	20	1 : 0,23
März	2,84	6,45	3,64	4,31	10,2	— 0,5	697,3	705,4	686,4	51,6	58,5	23	
April	6,21	10,70	6,72	7,87	15,1	2,5	701,0	709,0	689,7	38,2	48,0	17	1 : 0,40
Mai				13,72			702,3			48,0			
Juni	13,14	15,88	12,65	13,89	22,0	8,2	702,2	707,7	684,3	59,5	67,2	31	1 : 0,49
Juli	13,45	26,29	13,36	14,37	20,1	8,9	701,3	706,1	697,4	64.5	69,9	34	1 : 0,40
August	15,45	20,24	16,05	17,25	23,7	11,3	705,0	707,6	701,1	44,7	51,9	22	1 : 0,39
September	11,12	15,14	11,74	12,67	23,7!	7,0	702,7	706,6	695,2	57,7	65,0	26	1 : 0,36
October	7,43	11,78	8,62	9,25	15,9	2,8	705,2	710,6	695,7	72,9	79,9	59	1 : 0,44
November	2,90	4,93	3.09	3,64	6,8	— 0,8	701,3	713,4	688,7	69,0	71,5	32	1 : 0,11
December	+ 0,52	1,73	1,14	1,13	9,4	— 4,8	704,5	710,0	693,2	58,0	59,9	18	1 : 0,07
Jahr				8.50	23,7	— 5,9	702,3	713,4	685,1	57,9	63,3	17	

Diff. 29,°6   Diff. 28,3 Mm.

Castasegna.

1862.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere				Höchste	Niederste	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere		Geringste	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
	Morgns. 7	*Mittags 2*	*Abends 9*	*des Tages*						*Mittags 2*	*des Tages*		
Januar	— 0,45	1,19	— 0,07	0,22	8,0	— 5,8	700,1	708,2	688,4	63,2	64,9	17	1 : 0,12
Februar	1,52	4.87	2,62	3,00	12,7	— 6,4	701,7	708,4	694,2	60,6	66,1	23	1 : 0,38
März	3,97	7,77	4,72	5,49	12,1	— 0,2	698,4	703,9	687,5	64,5	69,9	17	1 : 0,38
April	8,50	12,74	9.01	10,09	18,6	1,4	702,4	709,8	694,0	53,7	61,8	24	1 : 0,47
Mai	11,19	14,26	10,73	12,06	18,6	7,0	702,5	710,3	694,1	64,1	73,7	33	1 : 0,87
Juni	12,93	15,64	12,52	13,70	19,2	9,6	700,7	707,1	693,9	60,2	66,4	24	1 : 0·58
Juli	15,43	18,73	15,38	16,52	21,4	11,8	702,8			55,3	61,8	29	1 : 0,53
August	13,16	16,34	13,44	14,31	21,8	9,6	702.1	706,9	697,2	63,3	70,1	31	1 : 0,44
September	10,33	13,21	11,17	11,57	15,8	8,8	703,0	706,8	696.9	78,6	84,1	44	1 : 0,43
October	8,01	11,55	8,65	9,40	15,4	4,6	704,3	711,4	694,8	72,9	79,5	30	1 : 0,30
November	3,81	6,00	4,24	4,68	10,8	— 0,2	698,0	703,9	686,0	77,5	79.4	33	1 : 0,18
December	1,18	2,15	1,34	1,56	6,6	— 3,0	703,7	714,0	686,0	62,8	63,4	31	1 : 0,12
Jahr	7,46	10,37	7,81	8,55	21,8	— 6,4	701,6	714,0	686.0	63,9	70,1	17	1 : 0,40
					Diff. 28°,2			Diff. 28 Mm.					

Castasegna.

1857. **(Niederschläge, Witterung)** **1858.**

Monate.	1857. Tage mit:							1858. Tage mit:						
	Schnee	Höhe in Centimeter	Regen	Millimeter Niederschlg.	Gewitter	ganz ohne Wolken	trüb und vermischt	Schnee	Höhe in Centimeter	Regen	Millimeter Niederschlg,	Gewitter	ganz ohne Wolken	trüb und vermischt
Januar								3	4	1	?	—	13	18
Februar								6	7	—	?	—	6	22
März								6	6	2	?	—	11	20
April								1	—	14	87,2	—	5	25
Mai								1	1—2	17	166,2	2	7	24
Juni								—	—	14	31,3	4	7	23
Juli			13		3	9	22	—	—	17	204,8	7	4	27
August			11		1	3	22	—	—	13	62,7	—	8	23
September			14		2	6	24	—	—	10	62,2	—	8	22
October			16		—	6	25	—	—	15	165,4	—	8	23
November	2		3		—	12	18	3	Spur	6	78,9	—	3	27
December	1	16	—		—	18	13	4	4	4	22,5	—	3	28
Jahr								24	23	113		11	83	282

Notizen. 1858. 22/III Frost. 30/X Erstes Eis an der Maira. 31/X Erster Frost.

Castasegna.

1859. (Niederschläge, Witterung) 1860.

Monate.	1859. Tage mit:							1860. Tage mit:						
	Schnee	*Höhe in Centimeter*	*Regen*	*Millimeter Niederschlg.*	*Gewitter*	*ganz ohne Wolken*	*trüb und vermischt*	*Schnee*	*Höhe in Centimeter*	*Regen*	*Millimeter Niederschlg.*	*Gewitter*	*ganz ohne Wolken*	*trüb und vermischt*
Januar	2	13	—	?	—	6	25	6	20	2	49,6	—	—	31
Februar	6	40	7	?	—	2	26	4	23	—	19,3	—	2	27
März	1	—	7	?	—	1	30	5	—	2	10,1	—	7	24
April	—	—	13	58,4	—	1	29	2	—	18	68,7	—	—	30
Mai	—	—	26	159,0	—	—	31	—	—	14	139,8	—	6	25
Juni	—	—	21	196,0	3	—	30	—	—	21	209,7	—	3	27
Juli	—	—	9	105,7	7	10	21	—	—	13	119,5	3	3	28
August	—	—	14	73,6	3	11	20	—	—	15	272,9	3	8	23
September	—	—	8	116,1	1	7	23	—	—	18	340,6	3	2	28
October	—	—	18	157,6	1	6	25	2	—	4	96,3	—	14	17
November	1	—	6	40,3	—	9	21	4	—	10	237,7	—	6	24
December	6	32	2	75.3	—	3	28	4	—	3	78,0	—	7	24
Jahr	16	85	131		15	56	309	27	43	120	1642,2	9	58	308

Notizen. 1859. 16/IV Letzter Frost. 10/XI Erster Frost.
1760. 23/III Letzter Frost. 15/X Reif (ungewöhnlich früh).

Castasegna.

1861. (Niederschläge, Witterung) **1862.**

Monate.	1861. Tage mit: Schnee	Höhe in Centimeter	Regen	Millimeter Niederschlg.	Gewitter	ganz ohne Wolken	trüb und vermischt	1862. Tage mit: Schnee	Höhe in Centimeter	Regen	Millimeter Niederschlg.	Gewitter	ganz ohne Wolken	trüb und vermischt
Januar	3	—	—	4,5	—	2	29	5	—	2	23,6	—	10	21
Februar	2	—	11	76,6	—	5	23	2	—	3	36,3	—	9	19
März	3	—	9	49,6	—	4	27	1	—	14	164,4	—	5	26
April	1	—	6	33,8	—	8	22	1	—	9	34,0	—	8	22
Mai	—	—	7	40,3	1	4	27	—	—	19	191,0	2	5	26
Juni	—	—	20	186,0	3	2	28	—	—	24	120,8	1	2	28
Juli	—	—	17	318,7	3	5	26	—	—	10	86,8	4	12	19
August	—	—	5	59,7	1	20	11	—	—	18	173,2	7	2	29
September	—	—	10	311,7	1	9	21	—	—	16	278,1	1	—	30
October	—	—	7	59,5	—	3	28	—	—	18	127,4	1	4	27
November	—	—	11	97,6	—	6	24	1	—	9	101,5	—	3	27
December	1	Spur	—	—	—	12	19	7	—	4	34,9	—	13	18
Jahr	10	Stets unbed.	103	1238,0	9	80	285	17	Stets unbed.	146	1372,0	16	73	292

Notizen. 1861. 29/IV Wetterleuchten.
1862. 10/XI Erster Reif.

Castasegna.

1863.	Temperatur (R.)						Barometerstand (auf 0 red. in Millim.)			Relative Feuchtigkeit (in %)			Windströmung.
	Mittlere				Höchste	Niederste	Mittlerer	Höchster	Tiefster	Mittlere		Geringste	Verhältniss der Winde aus N u. O zu denen aus S u. SW
	Morgns. 7	Mittags 2	Abends 9	des Tages						Mittags 2	des Tages		
Januar	+ 0,87	2,10	+ 0,73	1,23	5,7	— 2,2	702,2	712,4	689,1	73,8	76,2	28	1 : 0,06
Februar	+ 0,99	3,88	1,91	2,60	9,0	— 3,0	707,9	711,6	699,4	50,3	52,8	19	1 : 0,08
März	3,40	6,98	4,00	4,85			698,1				63,5		
April	7,42	12,31	8,05	9,26			701,3				59,2		
Mai	11,73	14,94	10,40	12,35			700,6				67,1		
Juni	13,82	16,60	12,36	14,26			701,9				67,3		
Juli	15,76	18,87	14,46	16,40			703,3				57,9		
December*)	2,83	4,19	3,17	3,40	11,4!	— 1,9	703,6	711,8	693,2	56,6	57,4	31	

*) Aus den „Schweiz. Meteorol. Beobachtungen“ I. p. 32 herübergenommen; daselbst die Fortsetzung dieser Station. Summe der Niederschläge: Jan. 254,8 Millimetrs.; Febr. 0 Mm.; März 102,8 Mm.; April 105,1 Mm.; Mai 160,1 Mm.; Juni 308,8 Mm.; Juli 43,7 Mm.; Dec. 16,6 Mm.

21. Meteorologische Beobachtungen in Stalla (5920' Schw. ü. M.)

Beobachter: Herr Pfarrer **U. Schmid.**

1857.	Temperatur (R.) Mittlere Morgns. 7	Mittags 1	Abends 7—8	des Tages	Höchste	Niederste	Witterung an Tagen: klar	vermischt	trüb	Niederschläge an Tagen: Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	Windricht. an Tagen aus: N	S
Januar				—6,0*)			5	23	3			4	—	—		
Februar	— 5,31	— 0,38	— 4,38	— 2,85	4,2	— 13	14	13	1	—	-	2	—	—	9	19
März	— 3,82	+ 1,61	— 2,65	— 1,62	6,2	— 15	6	16	9	—	—	9	1	—	13	18
April	— 2,12	3,17	— 0,65	+ 0,40	7,0	— 7	5	13	12	—	—	17	1	—	12	19
Mai	2,79	7,64	3,91	4,78	13,0	— 1,7	2	26	3	1	1	4	7	—	11	20
Juni	5,04	10,68	6,51	7,41	16,7	— 1,0	6	17	7	1	—	3	6	—	16	14
Juli	7,30	14,32	9,26	10,29	19,0	3,0	8	19	4	2	—	—	11	2	24	7
August	7.38	13,97	9,32	10,22	19,0	4,0	7	17	7	2	—	—	13	1	18	13
September	5,54	11,01	7,01	7,85	15,5	1,0	9	13	8	3	8	—	13	2	20	10
October	3,64	6,90	4,19	4,91	14,0	— 1,0	2	19	10	1	—	5	5	—	10	21
November	— 1,05	2,90	— 0,18	+ 0,56	9,7	— 9,0	17	8	5	5	—	7	1	—	3	27
December	— 3,41	+ 0,11	— 2,49	— 1,93	5,2	— 9.7	22	7	2	—	—	2	—	—	6	25
Jahr				2,83	19,0		103	191	71	15	9	53	58	5		

*) Interpolirt.

Notizen. 8/IV Rothkehlchen angelangt; 9/V die Schwalben.

Stalla.

1858.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	N	S
	Morgns. 7	Mittags 1	Abends 7—8	des Tages												
Januar	— 7,69	— 3,79	— 7,02	— 6,17	3,7	— 14,7	13	11	7	2	—	9	—	—	9	22
Februar	— 6,19	— 1,76	— 5,59	— 4,51	2,0	— 11,0	9	16	3	—	—	2	—	—	2	26
März	— 4,87	+ 1,54	— 3,27	— 2,20	7,0	— 13,0	8	15	8	1	—	15	—	—	7	24
April	+ 1,07	6,72	2,29	+ 3,36	12,0	— 4:0	7	18	5	1	—	11	2	—	12	18
Mai	+ 0,71	6,48	2,48	3,22	12,0	— 8,2	3	18	10	5	2	12	3	—	14	17
Juni	7,06	14,14	8,76	9,99	18,7	+ 1,5	8	17	5	6	1	—	12	3	23	7
Juli	5,44	11,22	7,05	7,90	17.5	1,0	2	20	9	11	—	3	16	4	20	11
August	5,43	11,94	7,27	8,21	16,0	1,0	4	24	3	5	2	2	10	1	23	8
September	5,91	11,71	7,53	8,38	14,7	2,7	5	21	4	9	2	—	9	—	11	19
October	2,61	6,91	3,23	4,25	11,0	— 8,0	7	15	9	1	—	5	5	—	8	23
November	— 3,43	+ 0,38	— 2,41	— 1,82	6,5	— 13,0	10	12	8	1	—	5	5	—	12	18
December	— 3,97	— 1,64	— 3,48	— 3,03	+ 2,0	— 12,0	11	13	7	—	—	10	—	—	15	16
	+ 0,17	5,32	+ 1,40	+ 2,29	18.7	— 14,7	87	200	78	42	7	74	62	8	156	209

Notizen. 6/III Tussilago Farfara. 29/III Ein Schmetterling im Freien. 31/III Postwagen bis Stalla. 7/IV Erster Rothschwanz. 12/IV Crocus vernus. 24/IV Erste Schwalben. 27/IV Hagel. 26/V Eiszapfen. 1/VI Kukuk. 28/VI Narcisse im Garten. 26/VI Reif. 9/IX Herbstzeitlosen.

Stalla.

1859.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	ver-mischt	trüb	Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	N	S
	Morgns. 7	Mittags 1	Abends 7—8	des Tages												
Januar	— 7,02	— 3,02	— 6,60	— 5,55	+ 2,7	— 14,0	19	8	4	—	—	5	—	—	6	25
Februar	— 4,95	— 0,19	— 3,79	— 2,98	5,0	— 13,5	8	15	5	1	—	13	—	—	10	18
März	— 2,38	3,47	— 1,11	- 0,007	8,0	— 8,2	6	17	8	3	—	11	1	—	15	16
April	— 0,78	5,36	+ 1,05	+ 1,88	9,5	— 12,7	4	21	5	4	—	9	3	—	7	23
Mai	3,61	8,41	4,59	5,54	12,0	— 0,5	—	20	11	10	—	6	13	—	10	21
Juni	5,49	11,59	7,19	8,09	19,0	+ 2,0	3	18	9	4	1	1	17	—	16	14
Juli	8,80	16,22	10,88	11,97	22,0	4,0	13	15	3	2	2	—	10	6	21	10
August	8,39	15,09	9,97	11,15	19,0	2,0	6	19	6	9	1	1	9	2	12	19
September	3,96	10,42	5,97	6,78	16,0	— 2,0	7	16	7	8	4	5	8	—	18	12
October	3,11	8,00	4,20	5,10	16,0	— 6,0	8	13	10	3	4	7	6	—	6	25
November	— 0,88	2,95	— 0,09	+ 0,63	9,0	— 8,0	11	15	4	—	—	6	3	—	8	22
December	— 6,82	— 4,09	— 5,95	— 5,62	4,0	— 17,0	6	12	13	1	—	11	—	—	13	18
Jahr	+ 0,88	6,19	2,19	+ 3,09	22,0	— 17,0	91	189	85	45	12	75	70	8	142	223

Notizen. 28/III Tussilago Farfara. 7/IV Crocus vernus. 13/IV Postwagen bis Stalla. 23/V Primula viscosa. 21/VI Narcissen im Garten. 28/VI Alpenrosen.

Stalla.

1860.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	N	S
	Morgns. 7	Mittags 1	Abends 7—8	des Tages												
Januar	— 3,63	— 0,67	— 3,47	— 2,59	4,7	— 10,5	4	26	1	—	—	9	—	—	7	24
Februar	- 10,13	— 4,32	— 8,74	— 7,73	2,5	— 16,0	11	12	6	3	—	12	—	—	18	11
März	— 6,72	— 0,13	— 4,99	— 3,95	6,5	— 18,0!	9	17	5	1	—	14	—	—	11	20
April	— 1,54	3,83	— 0,32	+ 0,66	7,0	— 5,5	—	15	15	1	—	17	2	—	12	18
Mai	3,10	8,59	4,57	5,42	14,0	— 1,5	4	21	6	1	—	4	11	1	9	22
Juni	5,82	10,83	6,94	7,86	18,0	+ 1,5	2	19	9	8	—	3	14	2	12	18
Juli	4,83	11,11	6,99	7,64	16,5	+ 1,5	3	16	12	11	3	3	11	1	22	9
August	5,93	11,21	7,61	8,25	17,5	+ 1,0	2	22	7	11	6	4	13	2	9	22
September	5,13	9,36	6,38	6,96	13,0	+ 1,2	2	14	14	8	4	2	20	1	8	22
October	1,43	6,93	2,41	3,55	11,2	— 5,0	10	16	5	1	4	5	2	—	11	20
November	— 2,00	+ 1,13	— 1,63	— 0,83	5,5	— 11,0	6	14	10	1	—	9	3	—	8	22
December	— 5,67	— 3,34	— 5,19	— 4,73	3,5	— 15,5	6	16	9	—	—	15	—	—	13	18
Jahr	— 0,29	4,55	+ 0,88	+ 1,71	17,5	— 18,0	59	208	99	46	17	97	74	7	140	226

Notizen. 29/III Ein Schmetterling im Freien. 6/IV Tussilago Farfara. 8/IV Rothschwänze angelangt. 8/VII Alpenrosen blühen.

Stalla.

1861.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere															
	Morgns. 7	*Mittags 1*	*Abends 7--8*	*des Tages*	*Höchste*	*Niederste*	*klar*	*ver-mischt*	*trüb*	*Nebel*	*Reif*	*Schnee*	*Regen*	*Gewitter*	*N*	*S*
Januar	— 5,55	— 1,79	— 5,01	— 4,12	3,5	— 13,5	16	12	3	2	—	4	—	—	5	26
Februar	— 2,40	+ 1,33	— 1,09	— 0,72	4,0	— 8,6	7	16	5	1	—	10	—	—	6	22
März	— 3,61	+ 1,59	— 2,39	— 1,47	5,7	— 11,0	3	12	16	1	—	20	—	—	15	16
April	— 1,64	4,96	+ 0,29	+ 1,20	8,0	— 5,0	4	17	9	2	—	9	—	—	16	14
Mai	+ 2,04	7,94	3,81	4,59	14,5	— 4,7	2	17	12	—	—	7	1	—	18	13
Juni	6,32	10,98	7,39	8,23	19,0	+ 2,0	3	19	8	6	—	2	14	1	16	14
Juli	6,28	11,87	8,17	8,77	18,0	2,0	2	20	9	6	1	3	15	3	15	16
August	8,38	16,07	9,69	11,38	21,0	2,7	12	16	3	7	2	—	6	3	20	11
September	4,54	10,18	6,15	6,96	19,0	— 0,5	7	15	8	1	3	2	6	1	15	15
October	3,36	9,64	4,72	5,91	14,0	— 1,0	15	11	5	2	3	1	3	—	3	28
November	— 1,03	+ 1,76	— 0,33	+ 0,13	7,0	— 7,0	5	14	11		—	6	2	—	9	21
December	— 3,93	— 0,97	— 3,06	— 2,66	5,0	— 8,5	20	7	4	1	—	3	—	—	10	21
Jahr	+ 1,06	6,13	2,36	+ 3,18	21,0	13,5	96	166	93	29	9	67	47	8	148	217

Notizen. 24/III Tussilago farfara. 5/IV Erster Rothschwanz. 11/IV Crocus vernus.

Stalla.

1862.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschl. an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere				Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	N	S
	Morgns. 7	Mittags 1	Abends 7–8	des Tages												
Januar	— 5,71	— 2,56	— 5,34	— 4,54	4,0	— 16,0	6	16	9	1	—	10	—	—	12	19
Februar	— 4,65	— 0,47	— 3,93	— 3,02	4,5	— 16,0	7	14	7	1	—	7	—	—	10	18
März	— 0,49	3,53	+ 0,47	+ 1,17	7,0	— 8,5	5	13	13	—	—	9	2	—	3	28
April	+ 1,47	7,67	3,12	4,09	14,0	— 9,0	2	21	7	4	—	6	3	—	8	22
Mai	4,68	10,21	6,17	7,02	14,5	+ 2,0	4	16	11	5	4	1	13	—	9	22
Juni	5,69	10,48	6,90	7,69	15,0	2,0	1	20	9	11	1	1	16	1	15	15
Juli	7,32	14,61	9,65	10,53	20,0	2,0	9	21	1	7	3	1	10	6	14	17
August	6,47	12,34	8,24	9,02	20,0	2,0	5	15	11	6	4	1	14	5	15	16
September	5,67	10,14	6,97	7,59	13,0	3,0	2	16	12	8	1	—	14	1	8	22
October	3,95	7,59	4,63	5,39	14,0	— 1,5	4	17	10	3	1	3	8	1	8	23
November	— 0,91	2,15	— 0,25	+ 0,33	7,0	— 9,0	6	16	8	5	1	5	3	—	7	23
December	— 4,36	— 1,92	— 3,50	— 3,26	3,0	— 12,5	8	13	10	—	—	11	—	—	18	13
Jahr	+ 1,59	6,15	2,76	+ 3,50	20,0	— 16,0	59	198	108	51	15	55	83	14	127	238

Notizen. 16/III Tussilago farfara. 4/IV Crocus vernus. 27/IV Primula viscosa. 19/V Kukuksruf. 15/VI Hagel. 10/VI Narcisse im Garten. 19/VII Abends zwischen 9 und 10 ein Erdstoss von NW-SO.

Stalla.

1863.	Temperatur (R.)						Witterung an Tagen:			Niederschläge an Tagen:					Windricht. an Tagen aus:	
	Mittlere Morgns. 7	Mittlere Mittags 1	Mittlere Abends 7—8	Mittlere des Tages	Höchste	Niederste	klar	vermischt	trüb	Nebel	Reif	Schnee	Regen	Gewitter	N	S
Januar	— 3,07	— 0,48	— 2,47	— 2,01	4,0	— 10,0	5	14	12	—	—	18	—	—	5	26
Februar	— 6,12	— 0,48	— 5,11	— 3,90	4,5	— 11,0	20	8	—	1	—	2	—	—	11	17
März	— 3,26	+ 1,57	— 2,13	— 1,27	4,0	— 9,5	7	10	14	—	—	17	—	—	10	21
April	+ 0,17	5,78	+ 1,92	+ 2,62	9,0	— 4,0	5	20	5	3	—	7	2	—	12	18
Mai	3,90	8,59	5,21	5,90	15,0	+ 1,0	3	23	5	2	1	2	14	—	6	25
Juni	6,16	10,80	6,53	7,83	16,0	+ 0,5	5	19	6	1	3	3	12	2	15	15
Juli	6,66	12,89	8,31	9,29	16,0	2,0	5	21	5	6	3	1	6	2	22	9
August	7,28	13,99	9,28	10,18	20,0	1,0	5	19	7	1	1	3	11	2	11	20
September	4,15	8,63	5,60	6,13	13,5	— 2,0	7	14	9	6	3	4	9	1	13	17
October				4,53	11,0	— 0,2	9	18	4	3	—	3	6	—	6	25
November				— 2,95	4,5	5,5	8	16	6	2	—	6	—	—	7	23
Decembr.*)	— 4,24	— 1,63	— 3,96	— 3,28	+ 2,5	— 9,3	8	15	8	1	—	13	—	—	14	17
Jahr				+ 2,75	20,0	— 11,0	87	197	81	26	11	79	60	7	132	233

Notizen. 1/III Ein Schmetterling. 10/IV Tussilago Farfara. 13/IV Crocus vernus. 5/V Primula viscosa. 26/ Hagel.

*) Die weitern Jahrgänge dieser Station in Wolfs „Schweiz. Meteorolog. Beobachtungen“.

22. Temperaturmittel (R.) in Nufenen (5253′ Schweiz. ü. M.)

nach zweimaligen täglichen Aufzeichnungen vom verst. Herr Pfarrer **G. Felix.**

Monate	1843			1844			1845			1846		
	8 Uhr			8 Uhr			8 Uhr			8 Uhr		
	Morgns.	*Abends*	*Diff. in* ⁰	*Morgns.*	*Abends*	*Diff. in* ⁰	*Morgns.*	*Abends*	*Diff. in* ⁰	*Morgns.*	*Abends*	*Diff. in* ⁰
Januar				— 9,14	— 7,99	+ 1,15	— 4,26	— 3,34	+ 0,92	— 5,41	— 4,55	+ 0,86
Februar				— 8,86	— 8,11	+ 0,75	— 10,69	— 9,88	+ 0,81	— 5,50	— 3,69	+ 1,81
März				— 4,47	— 3,79	+ 0,68	— 3,86	— 2,83	+ 1,03	— 1,05	— 0,27	+ 0,78
April				2,81	4,41	+ 1,60	1,77	2,24	+ 0,47	3,30	2,92	—0,48!
Mai	5,36	5,84	+ 0,48	6,06	6,59	+ 0,53	4,59	5,03	+ 0,44	7 60	1,16	+ 0,56
Juni	8,05	8,13	+ 0,08	11,87	12,40	+ 0,53	11,38	11,93	+ 0,55	11,52	18,80	+ 0,28
Juli	10,09	10,99	+ 0,90	11,29	11,63	+ 0,34	12,39	12,96	+ 0,57	12,51	12,98	+ 0,47
August	10,19	11,52	+ 1,33	9,09	9,52	+ 0,43	9,91	10,70	+ 0,79			
September	7,09	8,72	+ 1,63	9,19	9,92	+ 0,73	9,67	10,81	+ 1,14			
October	2,84	3,43	+ 0,59	3,99	4,35	+ 0,36	4,13	4,83	+ 0,70			
November	— 1,33	— 0,81	+ 0,52	— 1,15	— 0,19	+ 0,96	— 0,43	+ 0,31	+ 0,74			
December	— 4,98	— 3,71	+ 1,27	— 4,02	— 3,55	+ 0.47	— 5,30	— 4,38	+ 0,92			
Jahr				+ 2,22	+ 2,93	+ 0,71	+ 2,44	+ 3,19	+ 0,75			

23. Uebersicht mittlerer Jahrestemperaturen in Graubünden 1856—1863.

Station	Höhe ü. M. in Meter	Mittlere Jahrestemperatur (Celsius)[1]) (1. Januar bis 31. December)							
		1856	*1857*	*1858*	*1859*	*1860*	*1861*	*1862*	*1863*
Maienfeld[2])	535			8,60		9,37	11,12		11,00
Marschlins	545[3])	9,15	8,71	8,15	9,13	8,02	9,46	10'02	9,73
Chur	590			9,28		8,64	9,73	10,73	10,39
Reichenau	597[4])			6,16	6,82	7,59	9,03	9,95	9,30
Schiers	688		7.51						
Castasegna	720		10,29	9.67	10,59	8,60	10,62	10,69	
Kästris	726				7,37	7,07			
Almens	790		7,59	6,64					
Küblis	822			8,48					
Vallendas	823				7,79	6,46	7,67	8,44	
St. Aignans	900							9,68	8,42
Zillis	933		5,75	5,24					
Waltensburg	1010					6,56			
Poschiavo	1011			8,25					
Pitasch	1061		7,25	5,87	6,93	4,43	7,74	7,74	
Conters(Obh.)	1200		5,45						

[1]) Zu besserer Vergleichung mit den künftig zusammenstellenden Auszügen aus den Eidg. Meteorol. Beobachtungen sind die Jahresmittel gleichmässig nach der Formel $\frac{\text{Mrg.} + \text{Mitt.} + \text{Abd.}}{3}$ auf Celsius reducirt worden.

[2]) Ergänzt nach dem Monatsblatt 1861 und 1862.

[3]) Diese Höhe nach der Angabe bei Wolf. Die Reihe der Jahresmittel ist durch gef. Mittheilung des Beobachters ergänzt.

[4]) Höhe des Schlossgartens. Die frühere Höhenangabe von 586 M. gibt die Höhe der Brücke.

Station	Höhe ü. M. in Meter	Mittlere Jahrestemperatur (Celsius) (1. Januar bis 31. December)							
		1856	*1857*	*1858*	*1859*	*1860*	*1861*	*1862*	*1863*
Klosters	1205		6,71	6,02	6,99	5,37	6,34	7,29	6,62
Churwalden	1212		6,30	5,19	6,18	4,66	6,54	6,78	6,65
Savognino	1237		6,06	5,56	6,05				
Platta	1380				5,65	4,24	5,96	6,59	6,24
Peist	1386		6,85						
Bergün	1389					3,51			5,73
Splügen D.	1450	4,34				3,26	4,56	4,91	
Bormio a. B.	1450						4,68		
Feldis	1483		6,22	4,90					
Hinterrhein	1624	4,02	3,38	3,08	4,79	2,94			
Scanfs	1650		1,54	1,34	2,29	1,02	2,09	3,37	1,97
Guarda	1650				4,24	2,76	4,62	5,49	5,11
Bevers	1710	2,62	2,39	2,22	3,13	1,76	3,04	4,32	3,30
Stalla	1776			3,54	3,86				
Sils-Maria	1800		2,54	2,12	2,70	1,02	2,31	3,06	2,51
Pontresina	1818		1,50						
Cresta-Avers	1949		1,86	1,35					
Bernina[5])	2049			0,95					
Splügen[6])	2059							2,49	
Bernhardin[7])	2063						1,97	1,87	
Julier[8])	2240			-0,50	0,50	-0,62	0,92	1,26	1,06

[5]) Wirthshaus.
[6]) Berghaus.
[7]) Berghaus.
[8]) Veduta.



II.

Die Thurmfalken (Falco tinnunculus) auf Schloss Baldenstein.

Von **Thom. Conrad-Baldenstein**, Hauptm.

Im Monat April 1864 erschien ein Päärchen Thurmfalken um den alten Thurm obigen Schlosses, besah sich alle Löcher an demselben und wählte sich schliesslich eines zum Brüteplatz.

Die Oeffnung in der Thurmmauer ist eine viereckige, weit ca. 1 Fuss in's Gevierte, durch welche seiner Zeit ein Balken hinausgieng, der zum Gerüst beim Thurmbau gedient haben mag. Diese Oeffnung geht also durch die ganze Dicke der an dieser Stelle noch ca. 4 Fuss messenden Thurmmauer und war nach Innen, wo meine Tauben wohnen, leicht zugemauert.

Diese Falken besuchten alle Tage öfter die auserwählte Thurmöffnung. Gegen Ende April hatte die Begattung statt, wo dann das Weibchen, ohne an einen Nestbau zu denken, seine Eier auf zerbröckeltem Mauerschutt in eine flache Vertiefung legte und bebrütete. Das Männchen hielt in der Nähe des Horstes, sehr oft auf einem aus der Mauer hervorragenden Sparren stehend, Wache; es verfolgte und vertrieb jeden Vogel, der sich um den Thurm blicken liess: so jedesmal meine

Tauben, bis sie wieder im Schlag waren, jedoch ohne es darauf anzulegen, sie zu ergreifen.

Eines Tages kamen zwei rothschnäblige Krähen (Corv. graculus) auf das Thurmdach und suchten unter dasselbe hineinzukommen, um dort ihr Nest anzulegen. Sie wurden leider verfolgt bis sie sich entfernten. Am folgenden Tag waren sie wieder da und setzten ihre Untersuchung der Localität fort. Diesmal half auch das Weibchen wüthend, die Krähen zu vertreiben. — Ein andermal erschien ein fremdes Falkenmännchen und wollte dem Weibchen die Cour machen; sein Gatte aber nicht faul, hatte den lästigen Freier augenblicklich am Krips und sie fielen zusammen, wie ein Stein, hinab in des Abgrunds tiefes Gebüsch. Was sie unten im Blätterdunkel unter vier Augen miteinander verhandelt, ist mir unbekannt geblieben, nur war der freche Aspirant verschwunden.

Ich sah, besonders am frühen Morgen, das Männchen dem brütenden Weibchen Nahrung bringen, immer nur kleine Gegenstände und nie in den Fängen, sondern stets im Schnabel. Es flog damit nicht immer directe ins Loch; meistens setzte es sich auf den erwähnten Sparren, worauf das Weibchen sogleich herauskam, zum Männchen hinüberflog, demselben das gebrachte Insect im Fluge abnahm und dann ins Weite flog, wahrscheinlich um sich zu reinigen. Das Männchen beeilte sich indessen, die Eier warm zu halten. Die Abwesenheit des Weibchens dauerte übrigens kaum eine Viertelstunde.

Im Juni hatten sie Junge. Beide Gatten flogen ab und zu, das Weibchen fleissiger als das Männchen; indessen erschien auch oft lange Zeit weder Eines noch das Andere, wie denn diese Vögel überhaupt wenig Nahrung zu bedürfen scheinen und ihre Jungen streng zur Mässigkeit erziehen. Was die gewöhnliche Nahrung des Thurmfalken betrifft, so habe

ich mich überzeugen müssen, dass Vögel, wenigstens in der schönen Jahreszeit, nicht dazu gehören, sondern dass sie aus Insekten und Reptilien, wie z. B. kleinen Fröschen, Eidechsen, Blindschleichen, dann aus Grillen, Maulwurfsgrillen, hauptsächlich aber aus Säbelheuschrecken, besteht. — Von diesen Letztern sah ich bisweilen Exemplare in der Horsthöhle herumspringen, da die Jungen meistens damit aufgefüttert werden.

Dass der Thurmfalke kein grosser Liebhaber von Vogelfleisch ist, hatte ich einst in Piemont Gelegenheit zu beobachten, wo ich im Mai ein Weibchen gefangen hielt, welches bei einigen vorgelegten Vögeln vier Tage lang fastete, hingegen eine Eidechse verzehrte, sobald es allein war.

Am 3. Juli machte ich ein kleines Guckloch in die dünne Mauer, die mir den Horst verbarg, was ich bis jetzt unterlassen hatte, aus Furcht, die Vögel könnten dann ihre Brut verlassen. Schon waren vier flügge Junge da, welche in der Höhle umherstanden, und deren Schwingen noch etwas zu kurz waren, um damit gehörig fliegen zu können. Da die Eltern richtig den Einbruch in ihr Quartier bemerkt hatten, verliessen sie ihre Jungen. — Bis am 7. Morgens, also ca. vier Tage lang, lebten diese geduldig und stillschweigend, ohne Nahrung, in ihrem Loch: nun aber stimmten sie ein jämmerlich Miserere-Quartett an und verliessen ihren Horst. Zwei flogen abwärts ins Gebüsch und die andern beiden krabbelten und flatterten so lange an der rauhen Thurmmauer herum, bis sie entkräftet herabfielen und sich fangen liessen, jedoch nicht ohne sich mit dem Schnabel und den vorgestreckten Fängen zu wehren. Die Alten zeigten sich nicht.

Diese beiden Jungen, die ihrer Mutter sehr ähnelten, hielt ich bis zum 13., also ca. eine Woche lang, im Hühnergatter in der Küche. Sie nahmen mir sogleich die vorgehaltenen Säbelheuschrecken aus den Fingern. Jedes lief dann

mit der Seinigen in eine Ecke und breitete die Flügel aus, damit der Kamerad sie ihm nicht entreisse. Ich gab ihnen auch Grillen, selbst Maikäfer, auch Rindfleisch in kleinen Brocken, alles war gut genug. War ein Bröcklein noch zu gross, um ganz verschlungen zu werden, so packte es der Vogel mit einem der Fänge, hob diesen in die Höhe und verzehrte es bissenweise, indem er auf dem andern stand.

Da ich die Thurmfalken als nützliche Insektenvertilger erkannt hatte, so schenkte ich meinen beiden Gefangenen die Freiheit. —

Im 2. Jahr (1865)

erschien das Päärchen Thurmfalken wieder und zwar erst den 23. April. Es nahm wieder sogleich Besitz von der gewohnten Höhle in der Thurmmauer und betrieb unverweilt sein Brutgeschäft.

Am 24. Juni, also ca. zwei Monate später, als ich lange vergebens auf das Eintreffen eines der Alten beim Horste gepasst hatte und auf den Gedanken gekommen war, es möchte diesmal eine Fehlbrut gewesen sein, guckte ich endlich in's Thurmloch und sah 3 Junge darin herumgehen. Sie waren noch in ihrem grauen Flaumkleid, aus welchem die dunkeln Flug- und Schwanzfedern hervorragten.

Den 6. Juli verliessen die drei Jungen am frühen Morgen ihren Horst, nachdem sie oft ihre Flügel an der Mündung der Höhle probirt hatten. Noch drei Tage ernährten die Eltern sie auf den Dächern des Schlosses, dann zogen sie, von denselben geführt, ins Weite und liessen sich nicht mehr blicken.

Im 3. Jahr (1866.)

Schon am 29. März stellten sich nicht nur zwei, sondern vier Thurmfalken hier ein. Zweien davon wurde in den ersten Tagen das consilium abeundi ertheilt und sie verschwanden

auch sofort. Die andern Beiden bebrüteten im Mai ihre Eier sehr emsig in der gewohnten Höhle. Als ich das erste Mal mein Guckloch öffnete, um ins Nest zu schauen, sass das Weibchen darauf, flog sehr hurtig zum Loch hinaus, kam aber bald wieder, als ich weg war. Die Eier hatte ich wohl gesehen, konnte sie aber nicht erreichen. Oft wiederholtes Hineingucken hatte die Brüterin so sicher gemacht, dass sie jedes Mal zwar das Nest, aber nicht mehr die Höhle verliess, sondern am Ausgang derselben mit gesträubten Federn zusah. Jetzt entschloss ich mich, auf die Gefahr hin, dass sie das Nest verlassen würde, zu einem Gewaltakt, um mich in den Besitz eines Eies zu setzen.

Ich nahm ein Brecheisen und vergrösserte das Loch soweit, dass ich ins Nest langen konnte. Auch dieser groben Störung sah das Weibchen zu, ohne die Höhle zu verlassen, und als ich schliesslich zwei Eier aus dem Neste nahm, musste ich jeden Augenblick einen Angriff gewärtigen. — Es hatte diesmal sechs Eier gelegt, die auf schmutzig gelblichem Grund überall ziemlich gleichmässig braun marmorirt aussahen. — Zwei dieser Eier zog das Weibchen, durch das rasche Aufspringen, aus dem Neste und so blieben ihm nur noch zwei übrig, die es, ungeachtet aller Störungen, zu bebrüten fortfuhr. Um die Mitte Juni waren die Jungen ausgekrochen. Am 23. wollte ich eines derselben herausnehmen, allein die Mutter zeigte sich so entschlossen, meine Hand übel zuzurichten, dass ich ein Mittel ergreifen musste, um sie vom Neste abzuhalten. Dies bestand in einer verkürzten Dachschindel, in deren Mitte ich ein Loch gebohrt und in diesem ein Stöckchen befestigt. Damit hielt ich die Mutter zurück, während ich mit der andern Hand den Raub begieng. Sie suchte sogar über die Schindel hereinzusteigen, so sehr lag ihr die Brut am Herzen. —

Selbstverständlich wollte ich dem Instinkt dieses Vogels Rechnung tragen.

Das Junge, welches ich herausgenommen, war ein vollkommener Blondin, in weissgelblichen Flaum gekleidet. Der graugelbliche Schnabel schon etwas vorn übergekrümmt, die runden, sehr offenen Augen schwarz, die Füsse blassgelblich. So jung dieses Thierchen war, bewies es sich doch viel entwickelter als andere Nestvögel gleichen Alters: denn es begriff schon, dass es in Feindeshänden sei und schrie um Hülfe, ganz nach Art der Alten. Ich legte es wieder in seine Wiege zurück und letztere setzten ihre Pflege unentwegt fort. Nie holten sie ihre Nahrungsmittel hier herum, in der nächsten Umgebung meiner Wohnung, sie flogen immer weit hinaus an die sonnigen Halden jenseits der Albula.

Als ich an einem der ersten acht Tage des Monats Juli ins Nest sah, lagen die beiden Jungen noch darin und zwar jetzt im graugewordenen Flaumkleide: nur guckten schon die dunkeln Flug- und Schwanzfedern hervor. — Am 16. Juli waren sie des Morgens früh, ohne Abschied, aus- und fortgeflogen.

Wie in den letzten zwei Jahren, liessen sich die Thurmfalken auch dies Jahr, von dem Tage an, da sie mit ihren Jungen ihren Brüteplatz definitiv verlassen, in hiesiger Gegend nicht mehr sehen. —

Baldenstein, den 23. März 1867.

III.

Litteratur.

Die südöstlichen Gebirge von Graubünden und dem angrenzenden Veltlin, von Prof. *G. Theobald* (III. Lieferung der «Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz». Bern 1866.) Hiezu Blatt XX «Sondrio-Bormio» des Dufour'schen Atlasses, und 8 Blätter mit Profilen. — Aus dem genannten Blatt ergibt sich der Umfang des in diesem zweiten Bande geologisch behandelten Terrains. Ueber Theobalds glänzende Leistungen auf dem Gebiete der alpinen Geologie möge hier das Urtheil eines competenten Fachgenossen, bei Besprechung der früheren Lieferung (Prof. Gümbel in Nr. 114 der Beilage zur Augsburger Allgem. Zeitung), eine Stelle finden:

«Theobalds Arbeit führt uns mitten in einen der geologisch «verwickeltsten und schwierigsten Theile des Schweizer Hoch«gebirgs, nach Graubünden, auf die Gränzdistricte gegen Tirol, «in welchen bekanntlich eine neue Ordnung der geologischen «Verhältnisse sich einzustellen beginnt, und ein höchst merk«würdiger Scheidepunkt zwischen den östlichen und westlichen «Alpen bemerkbar macht.

«Wer nicht schon selbst versucht hat, derartige Aufnahmen «in Hochgebirgsgegenden vorzunehmen, der kann sich kaum

«eine Vorstellung von den unsäglichen Mühen und körper-
«lichen Anstrengungen machen, welche mit solchen Arbeiten
«verknüpft sind. Nur die eisernste Energie und ein unbe-
«siegbarer Forscherdrang vermögen es, über diese bloss kör-
«perlichen Schwierigkeiten Herr zu werden. Gesellen sich
«aber zu diesen äusseren auch noch innere Schwierigkeiten,
«wie im vollsten Masse gerade innerhalb des erwähnten Ge-
«birgszugs, in welchem ein höchst unregelmässiger, schwer zu
«erkennender Bau des Gebirgs mit einem ganz abweichenden
«Charakter der kalkigen Gesteine, zum Theil selbst ihrer
«leider vereinzelten organischen Einschlüsse zusammentrifft,
«um dem Gebirgsforscher die schwierigsten Probleme vor
«Augen zu stellen, so begreift es sich von selbst, wie zur
«Lösung einer solchen Aufgabe ein ganzer Mann gehört
«— und Prof. Theobald hat seinen Mann gestellt. Seine
«vorliegende Arbeit trägt den Stempel einer Umsicht, einer
«Gewissenhaftigkeit, eines Scharfblicks und einer wissenschaft-
«lichen Begabung neben dem des höchsten Masses von Fleiss
«und Ausdauer auf jedem Blatt. Wir begrüssen sie als einen
«wesentlichen Beitrag zum Fortschritt in unserer Wissenschaft,
«insbesondere in der Alpengeologie, freundlichst, und zweifeln
«nicht im Mindesten daran, dass sie auch ihre Früchte reichlich
«tragen werde. —

«Die Ausstattung der vorliegenden Lieferungen ist der
«grossen Wichtigkeit des Unternehmens würdig. Den Karten,
«in gleichem Massstab wie der auf den bayerischen geogno-
«stischen Karten (1 : 100,000), liegen die prächtigen, von Ge-
«neral Dufour ausgeführten, mit Bergzeichnungen versehenen
«Blätter zu Grunde, die mit lichtgehaltenen Farbentönen zur
«Bezeichnung der geognostischen Verhältnisse bedruckt sind,
«und ein ebenso deutliches wie übersichtliches Bild von dem

«Gebirgsbau geben. Sie sind mit zu den schönsten und besten «geologischen Karten zu zählen, die wir besitzen.»

Letzteres Urtheil treffen wir ebenfalls bei Petermann. (Geogr. Mittheilungen 1865 *(C. Vogt)* und 1867.)

Geologische Uebersicht der Rhätischen Alpen von *demselben.* (Jahrbuch des Schweizer Alpenclub. III. Jahrgang. Bern 1866). Eine, trotz der gedrängten Haltung, doch ziemlich eingehend gegliederte Uebersicht der einzelnen Gebirgsgruppen und der sie geologisch charakterisirenden Momente.

Die Bodenverhältnisse Graubündens in Bezug auf Pflanzenwuchs und namentlich Alpenwirthschaft von *demselben.* (Jahresbericht des Schweiz. alpwirthschaftlichen Vereins. II Jahrgang. Aarau 1866). Der Verfasser bespricht zuerst die allgemeinen Verhältnisse der Humusbildung mit spezieller Rücksicht auf die bündnerischen Felsarten und durchgeht hierauf eingehender im Sinne der Bodenbeschaffenheit und seiner Ertragsfähigkeit das Gebiet des Vorder- und Hinterrheins, der Plessur, der Herrschaft und des Prättigau's. (Soll fortgesetzt werden).

Geologische Uebersicht von Graubünden von *demselben.* II. (Zugabe zu dem Programme der Kantonsschule von 1866.) Vergl. J. B. X. p. 199. Dieser zweite Theil (Schluss) gibt eine Uebersicht der geologischen Gliederung der einzelnen Gebirgsgruppen.

Gletscheroberflächen, Flusslängen und See'n in Graubünden (aus einer die gesammte Schweiz umfassenden Zusammenstellung «Aus den Acten der *Schweizerischen Hydrometrischen Commission*» Zeitschrift für Schweizer. Statistik Nr. 1—3. Bern 1867). Wir stellen für unser Bündnerisches Gebiet nachstehende Angaben zusammen:

I. Tableau der Gletscheroberflächen.

I. Rheingebiet	□ Stunden.	□ Kilometer.
Gebiet des Vorderrheins . . .	4,44	102,43
Gebiet des Hinterrheins . . .	1,13	26,03
Gebiet der Albula	1,93	44,46
Gebiet der Landquart	0,92	21,02
Gebiet des Inns im Oberengadin	6,62	152,59
im Unterengadin	1,30	29,92
	16,34	376,45

(Für das Inngebiet beträgt die vergletscherte Fläche 9,26% der Gebietsoberfläche!)

II. Tableau der Flusslängen.

	Kilometer.	Stunden.
Rhein 1. Vorderrhein bis Reichenau .	58,5	12,19
2. Hinterrhein » » .	56,0	11,66
3. Albula	31,6	6,58
4. Rabiusa (Savien)	28,1	5,86
5. Valser Rhein	28,4	5,92
6. Mittelrhein (Medels) . . .	15,2	3,17
7. Plessur	16,0	3,33
8. Landquart	41,6	8,67
Inn (Silser See-Martinsbruck)	87,2	18,16

III. See'n über 1 □ Kilometer Fläche.

	□ Stunden.	□ Kilometer.
Silser See (1796 Meter)	0,17	4,00
Silvaplaner See (1794 Meter) . .	0,12	2,86

Meteorologische Beobachtungen in Graubünden (in den Schweiz. Meteorolog. Beobachtungen, heraus-

gegeben von der Meteorolog. Centralanstalt der Schweizer. Naturf. Gesellschaft, redigirt von Dr. *R. Wolf.* Jahrgänge I., II. und III. Zürich 1864—1866.) Die Schweiz. Meteorol. Beobachtungen begannen mit dem ersten December 1863 und werden, (ursprünglich war nur ein dreijähriger Beobachtungscyclus beabsichtigt), bereits im vierten Jahre fortgesetzt. Publicirt werden die täglichen, monatweise zusammengestellten Beobachtungen. Von den ursprünglich 87 Stationen fallen 19 auf Graubünden, von denen 15 gleichmässig mit Thermometer, Hygrometer, Barometer, Windfahne und Regenmesser, 5* mit allen genannten Instrumenten ausser dem Hygrometer versehen sind, nämlich: Bernhardin*, Bernina*, Bevers, Brusio, Castasegna, Chur, Churwalden, Klosters, Ilanz, Julier*, Marschlins, Platta, Reichenau*, Remüs, Sils-Maria, Splügen*, Stalla, Thusis und Zernetz. Beinahe sämmtliche Stationen waren schon früher, namentlich in Folge der Bemühungen von Dr. Chr. Brügger thätig gewesen, was wiederum zur Folge hatte, dass für Bünden verhältnissmässig so viele Stationen eingerichtet werden konnten. Ein vergleichender Auszug der gewonnenen Resultate wird im nächsten Berichte mitgetheilt werden. Ausser den regelmässigen Beobachtungen enthalten die drei Jahrgänge noch folgende vereinzelte Meteorologische Mittheilungen über unseren Kanton:

Sils-Maria *(J. Caviezel).* Stündliche Barometerbeobachtungen am 26. Oct. 1864 (I. p. 600).

Chur *(Killias).* Stündliche Beobachtungen am 15. Juli 1862, 16. Jan. und 15. Juli 1863, und am 21. Dez. 1865 (II. p. 411).

Bevers-Piz Ot *(Krättli).* Correspondirende Temperaturbeobachtungen im Sommer 1865 (II. p. 582).

Bevers, Sils, Stalla, Churwalden, Klosters

und Marschlins. Stündliche Beobachtungen den 21. Dezember 1865 (III. p. 48)

Julier *(Albertini).* Mittlere Monatstemperaturen 1857 bis 1865 (III. p, 112).

Scesaplana-Calanda-Zürich (aus *Eschmann* Trigonom. Vermessung der Schweiz). Vergleichende Temperaturen im Juni-August 1830 (III. p. 280).

Piz Languard-Pontresina *(W. Georgy* und *L. Enderlin).* Vergleichende Meteorolog. Beobachtungen vom 25. Juli bis 5. September 1858 (III. p. 328).

Chur *(Killias).* Tägliche Meteorolog. Beobachtungen 1862 und 1863, (welche denjenigen der später schweizerischen Station mit der nämlichen Instruction vorangiengen; III. p. 386; die Monatsmittel schon früher mitgetheilt in den J.-B. VIII. und IX.)

Die Heilquellen von Passugg bei Chur von Dr. *Ad. v. Planta-Reichenau* mit Benützung der 1865 bei Senti und Hummel erschienenen Brochüre (Chur 1867. Vergl. J.-B. X. p. 202.) Den neuen Inhalt dieser Schrift bilden hauptsächlich die vom Verfasser mitgetheilten Analysen der drei Quellen, Ulricus-Quelle («Salzwasser»), Theophil-Quelle («Sauerwasser») und Fortunatus-Quelle («Sodawasser»). Die Untersuchung der beiden ersteren Quellen wird zugleich mit der Analyse von Hiller (J.-B. X. p. 142) verglichen; die dritte Quelle ist erst seither entdeckt und gefasst worden. Im Uebrigen sind in der Brochüre die ursprünglichen Beiträge von Prof. *Theobald* und Dr. *Gamser* wieder mitaufgenommen. Eine Zusammenstellung der drei Analysen ergibt folgende Bestandtheile, (die kohlensauren Salze als einfache Carbonate berechnet):

Es sind enthalten im Pfund zu 7680 Gran.	Ulricus-Quelle (Salzquelle)	Theophil-Quelle (Sauerwasser)	Fortunatus-Quelle (Sodawasser)
Chlornatrium . . .	6,5226	1,7003	4,1794
Jodnatrium	0,0061	0,0007	0,0076
Schwefels. Kali . .	1,2042	1,0283	1,5019
» Natron . .	0,6620	1,5144	0,4684
Kohlens. Natron . .	29,0910	9,3250	25,6727
» Kalk . . .	5,4727	5,4155	3,7244
» Magnesia .	2,9076	2,1834	2,4046
» Eisenoxydul	0,0783	0,0438	0,1013
Phosphors. Thonerde	0,0568		
Kieselsäure	0,1459	0,0875	0,1551
Mangan, Lithion, Stront.	Spuren	Spuren	
Fixe Bestandtheile .	46,1472	21,2989	38,2206
Kohlensäure	30,4488	24,4055	27,3591
Zusammen Grane:	76,5960	45,7044	65,5797

Die Mineralquelle von Rothenbrunnen eine balneologische Skizze. (Chur 1867). Bei Anlass der neuen Analyse des Rothenbrunner Mineralwassers durch Herrn Dr. *A. v. Planta* hat *Ref.* deren Publication durch Hinzufügung topographischer und balneologischer Angaben zu einer kurzen Badeschrift ergänzt. Die Analyse des Rothenbrunner Säuerlings ergab:

Die kohlensauren Salze als einfache Carbonate berechnet:

Fixe Bestandtheile.		Im Pfund zu 7680 Gran.
Chlornatrium		0,0983
Jodnatrium		0,0016
Schwefelsaures Kali		0,0936
» Natron		0,7810
Kohlensaures Natron		0,5383
» Kalk		3,0604
» Magnesia		0,6750
» Eisenoxydul		0,0883
Phosphorsaure Thonerde		0,1305
Thonerde		0,1290
Kieselsäure		0,2096
Summe fixer Bestandtheile		5,8056
Kohlensäure mit den Carbonaten zu Bicarbonaten verbunden	1,9683	
Kohlensäure wirklich frei	1,8577	
Summe sog. freie Kohlensäure		3,8260
		9,6316

Fideris von Dr. *Sonderegger,* Federzeichnungen eines Arztes 1866 (Altstätten 1867). Ein anregendes Schriftchen, das bündig und rationell, auch mit Humor, die allgemeinen balneologischen Verhältnisse, und insbesondere die Anzeigen zum Gebrauche des Curortes bespricht.

Fideris mit besonderer Berücksichtigung der Geschichte des Bades nach Urkunden von *St. Baeder,* früherem Badarzt (Chur 1867). Wie schon aus dem Titel hervorgeht, hat der Verfasser namentlich die Geschichte und Litteratur, welche das altberühmte Bad betreffen, besonders berücksichtigt und in dieser Hinsicht eine durch ihre Vollständigkeit anerkennenswerthe Arbeit geliefert. Hieran

schliesst sich eine gleichfalls selbstständige Bearbeitung des eigentlich balneologischen Theiles der Schrift.

Seewis im Prättigau, Luft- und Molken-Curort der Montanen Region, beschrieben von Dr. *Fr. Goll.* (Zürich 1867. Mit Abbildung und Kärtchen.) Der Verfasser gibt eine Skizze der topographischen, climatischen Verhältnisse und der Curmittel, sowie eine Anleitung und Beschreibung zu den in der Umgebung von Seewis empfehlenswerthen Excursionen.

Bad und Kurhaus Tarasp im Unterengadin von Dr. *H. Lippert* in Nizza (Wiener Medic. Wochenschrift 1866. XVI. Nr. 75 und 76).

Wanderungen nach und in Graubünden von *J. Albert.* II. unveränd. Auflage. (Leipzig 1867.) Vergl. J.-B. V. p. 140. Wohl nur eine sog. Titelausgabe?

Ueber den **Piz Buin und Umgebung** vergl. «Auf Vermunt» von *Max Vermunt* (Jahrbuch des Oesterreichischen Alpenvereins. II. Wien 1866, p. 14—18.) Beiläufig bemerkt, leitet der Verfasser den Namen des Berges von dem ehemals romanisch benannten Ochsenthal, Val bovin, ab, was allerdings natürlicher erscheint, als der Gedanke an den sel. Longobarden-König Alboin, oder an den Buina-Käse und was dergleichen sinnreiche Einfälle noch mehr sind.

Der Piz Buin von *J. J. Weilenmann* (Jahrbuch des Schweiz Alpenclub III. Jahrg. p. 47. Bern 1866). Schilderung der ersten Besteigung der 3327 Met. hohen Spitze im Juli 1865.

Das Silvrettagebirge von *J. Coaz* (Ibid. p. 21). Nach einer ausführlichen Einleitung über orographische und naturhistorische Verhältnisse, Volkssagen u. s. w. folgt eine Be-

schreibung verschiedener Fahrten und Bergbesteigungen im Gebiete.

Karte des Silvrettagebietes von *Wurster* in Winterthur. Diese Karte, ursprünglich als Excursionskarte des Alpenclubs für das Jahr 1865 ausgearbeitet, ist in revidirter Ausgabe dem Clubbuch (III.) beigegeben. Länge des Blattes: 40, Breite: 35 Centimetres, Massstab 1 : 50,000. Es ist nach den Dufour'schen Originalaufnahmen in Horizontalen mit Schraffirung der Felsparthieen und Farbendruck für die verschiedenen Terrainsorten, und zwar vorzüglich, ausgeführt.

Panorama des Silvrettagletschers vom Birchzughorn, gezeichnet von *Müller-Wegmann.* (Beilage zum Clubbuch) 44 Cm. lang, 17 Cm. hoch, Lithographie.

Panorama des Silvrettapasses vom Ekhorn, gezeichnet von *Stud. Jacot* (Beilage zum Clubbuch). 135 Cm. lang, 18 Cm. hoch. Lithographie.

Der Piz Linard von Prof. *Osw. Heer* (Ibid. p. 457). Schilderung der am 1. August 1835 ausgeführten Besteigung mit vorwiegender Berücksichtigung der pflanzengeographischen Verhältnisse.

Ansicht des Piz Linard von *Zeller-Horner.* (Beilage zum Clubbuch). 58 Cm. lang, 19 Cm. hoch. Farbendruck.

Das Medelser Gebirg von Prof. *Theobald.* (Ibid. p. 85). Orographische, geologische und naturhistorische Verhältnisse; Excursionen und Untersuchungen namentlich im Sommer 1865.

Karte des Medelser Gebietes von *Leuzinger* in Bern. Ebenfalls ursprünglich Excursionskarte, und nun dem Clubbuch beigelegt. Massstab und Ausführung sind denjenigen der Silvretta-Karte analog. Höhe des Blattes: 35 Cm., Breite: 40 Cm.

Panorama des Medelser Gebietes vom Brunnipass,

gezeichnet von *Studer*. (Beilage zum Clubbuch.) Länge 91 Cm., Höhe 17 Cm. Lithographie.

Piz Tumbif von *C. Hauser*. (Ibid. p. 148, nebst einem Bild in Farbendruck). Ueber ältere Besteigungen dieser Spitze scheint Nichts Zuverlässiges zu constiren, auch konnte *H.* keinerlei Spuren von früheren Besuchern auffinden (19. Juli 1865).

Stockgron und die Ilemspforte von *C. Hauser*. (Ibid. p. 154). Uebergang von Val Gliems auf den Puntaigletscher von *Albert Heim*. (Ibid. p. 161).

Der **Bernina** von *Buxton*. (In: The alpine Journal of H. B. George. London 1863; citirt bei *Petermann* und *Rütimeyer*).

Ueber **Schmetterlinge des Oberengadins** siehe: «Ein Ausflug in's Oberengadin» von Dr. *Herrich-Schäffer*. (Correspondenzblatt des Zool.-Mineral. Vereins in Regensburg. XIX. 8. 1865). Es ist zugleich interessant, diesem Aufsatze zu entnehmen, welch eine grosse Anzahl nahmhafter deutscher Entomologen gegenwärtig das Oberengadin besucht.

Jagd und Wild in Graubünden von *C. Manni*. (Jagdzeitung. X. 2. Wien 1867).

Ueber **Anatas aus Tavetsch** von *Wiser*. (Neues Jahrbuch für Mineralogie p. 804–806, 1866).

Killias.



Inhalt.

I. Geschäftsbericht.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.







Druck der Offizin von J. A. Pradella.





